



Universidade Técnica de Lisboa
Faculdade de Motricidade Humana



**Estudo dos factores de eficiência no processo de tomada de decisão do árbitro de
futebol de alto rendimento**

Dissertação apresentada com vista à obtenção do grau de
Mestre em Treino Desportivo de Alto Rendimento

Orientador

Professor Doutor Duarte Fernando da Rosa Patronilho de Araújo

Juri:

Presidente

Professor Doutor Duarte Fernando da Rosa Patronilho de Araújo

Vogais

Professor Doutor António João Labisa da Silva Palmeira

Professor Doutor António Paulo Pereira Ferreira

Professora Doutora Anna Georgievna Volossovitch

Nelson Carlos Ramos de Melo

2011

Agradecimentos

Não posso começar este estudo sem deixar de prestar agradecimentos a um conjunto de pessoas que directamente estiveram envolvidos, nomeadamente:

Ao Professor Doutor Duarte Araújo, não só pela orientação, mas, acima de tudo, pela disponibilidade e empenho apresentado, em todos os momentos deste percurso.

Ao Professor Doutor Jorge Castelo, não só pela orientação, mas, acima de tudo, pela disponibilidade e empenho apresentado, num primeiro momento deste percurso.

Ao Professor Doutor Francisco Alves, pela forma como coordenou o V Mestrado em Treino Desportivo de Alto Rendimento.

Ao Vítor Pereira por toda a colaboração, disponibilidade e empenho apresentado neste projecto.

Ao Pedro Henriques por toda a colaboração, disponibilidade e empenho apresentado neste projecto.

Ao Adelino Lopes por toda a amizade e colaboração apresentado neste projecto.

À Comissão de arbitragem da Liga Portuguesa de Futebol Profissional por ter autorizado a realização deste estudo.

À Sandra Lourenço por todo o apoio dado num primeiro momento deste trabalho.

À minha namorada, Teresa Ferreira, por toda a força, por todo o apoio, mas acima de tudo por não me ter deixado desistir e me ter feito acreditar que era possível a conclusão deste trabalho.

Aos meus pais e irmão, que me incentivaram e ajudaram durante este trabalho.

Resumo

A presente investigação propõe um estudo, de carácter qualitativo centrado no desempenho dum árbitro de futebol de alto rendimento, criando para isso, um método de análise do comportamento decisional na arbitragem.

Em primeiro lugar, realizámos a observação, registo do número total de acontecimentos num jogo de futebol da Primeira Liga. Durante essa partida, usámos um protocolo verbal com o árbitro, com o intuito de este verbalizar tudo aquilo que percebe no momento de decisão.

No passo seguinte, identificámos o número total de decisões observáveis tomadas pelo árbitro no jogo.

Depois, registámos o número total de incidentes críticos.

Seguidamente, fizemos a caracterização dos erros cometidos pelo árbitro segundo a peritagem.

Por fim, realizámos um questionamento pós-competição e uma entrevista com o árbitro, triangulando esta verbalização pós-evento com a verbalização realizada pelo árbitro durante o jogo, focando sobretudo, os momentos em que a peritagem considerou ter existido erro do árbitro.

Os dados demonstram que, a quase totalidade das decisões tomadas no jogo foram correctas. No jogo registaram-se 1216 acontecimentos, entre estes acontecimentos, ocorreram 28 incidentes críticos. Ao longo de todos estes momentos, o árbitro tomou 140 decisões observáveis e errou 5 vezes (82,1 % de acerto em relação ao número de incidentes críticos e 99,6% de acerto relativamente ao número total de acontecimentos).

Palavras-chave: Tomada de decisão, árbitro, Futebol, competição, análise de jogo.

Abstract

This research proposes an insitu study, qualitative in nature focusing on the performance of a football referee of high performance, creating for it a method of analysis in the refereeing decision-making.

First, we made the observation, recording the total number of events in a football game of the Premier League. During this match, we used a verbal protocol with the referee, in order to verbalize everything that perceives the moment of decision.

In the next step, we identify the total number of observable decisions taken by the referee in the game.

Then, we recorded the total number of critical incidents.

Next, we made the characterization of the mistakes made by the referee according to the expert.

Finally, we conducted an inquiry and a post-race interview with the referee, after triangulating this event with verbalization made by the referee during the game, focusing especially the moments in which the expert considered to have existed refereeing error.

The data show that almost all of the decisions taken in the game were correct. In the game there were 1216 events, among these events, there were 28 critical incidents. Throughout all these times, the referee took 140 observable decisions and missed five times (82.1% accuracy on the number of critical incidents and 99.6% accuracy on the total number of events).

Keywords: Decision making, football, referee, competition, matchanalysis.

Índice

Agradecimentos	II
<i>Resumo.....</i>	<i>III</i>
Abstract	IV
Índice	V
Índice de Figuras	VIII
<i>Índice de Tabelas.....</i>	<i>IX</i>
Introdução	10
CAPÍTULO I.....	13
APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA	13
<i>1. Definição do Problema.....</i>	<i>13</i>
<i>2. Objectivos do estudo.....</i>	<i>14</i>
CAPÍTULO II	16
REVISÃO DA LITERATURA	16
<i>1. Introdução.....</i>	<i>16</i>
<i>2. Conceitos básicos sobre tomada de decisão no contexto desportivo.....</i>	<i>17</i>
2.1. Definição	17
2.2. Abordagens tradicionais da tomada de decisão.....	18
2.3. Comparação da tomada de decisão entre peritos e principiantes	19
<i>2.4. Tomada de decisão como um processo emergente sobre constrangimentos.....</i>	<i>21</i>
2.4.1. Constrangimentos do praticante	22
2.4.2. Constrangimentos do envolvimento	24
2.4.3. Constrangimentos da tarefa	24
<i>2.5. Tomada de decisão no desporto.....</i>	<i>26</i>
2.5.1. Momentos da tomada de decisão	29

2.5.2. A percepção	30
2.5.3. A análise da situação e a escolha de meios que permitam controlá-la	31
2.5.4. A acção	31
3. <i>Investigação em tomada de decisão na arbitragem de futebol</i>	32
4. <i>O processo de arbitrar um jogo de futebol</i>	36
4.1. A Tomada de decisão no contexto específico da arbitragem de futebol.....	39
4.2. Fontes de informação que o árbitro utiliza para decidir.....	43
CAPÍTULO III	48
METODOLOGIA	48
1. <i>Introdução</i>	48
2. <i>Estudo de caso</i>	48
3. <i>Procedimentos prévios à realização do estudo</i>	49
4. <i>Desenho metodológico</i>	50
5. <i>Recolha de dados</i>	51
6. <i>Instrumentos de Avaliação</i>	52
7. <i>Procedimentos do estudo</i>	54
7.1. Observação e análise do jogo	54
7.2. Análise de jogo	56
CAPÍTULO IV	59
APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	59
1. <i>Introdução</i>	59
2. <i>Observação, registo e análise do número total de acontecimentos num jogo de futebol de alto rendimento</i>	59
3. <i>Observação registo e análise do número total de decisões observáveis tomadas pelo árbitro no jogo de futebol de alto rendimento observado</i>	61
3.1. Observação, registo e análise do número total de incidentes críticos no jogo de futebol de alto rendimento observado.....	67

4. Caracterização dos erros cometidos pelo árbitro segundo a peritagem	67
5. Análise dos erros do árbitro, através da comparação entre peritagem, verbalização e questionamento pós-competição.....	69
6. Análise global da acção do árbitro	72
Capítulo V.....	74
Discussão de Resultados	74
1. Introdução	74
2. Análise dos Resultados	75
3. Aplicações do Estudo.....	78
4. Pistas para novas investigações.....	79
CAPÍTULO VI	81
CONCLUSÕES	81
1. Conclusões do estudo	81
2. Limitações do estudo	83
CAPÍTULO VII.....	85
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	85
ANEXOS.....	98

Índice de Figuras

Figura 1 – Representação gráfica sobre os constrangimentos inerentes à acção do árbitro	22
Figura 2 – Representação gráfica do processo de arbitrar um jogo de futebol	36
Figura 3 – Divisão do campo em 12 zonas	55
Figura 4 – Número de acontecimentos por zona do terreno de jogo	61
Figura 5 – Comparação entre o número de decisões observáveis na primeira parte e na segunda parte	63
Figura 6 – Número e tipo de decisões observáveis do árbitro durante o jogo	64
Figura 7 – Número de decisões observáveis do árbitro, comparação entre a primeira parte e a segunda parte, por zona do terreno de jogo	65
Figura 8 - Evolução do número de decisões observáveis ao longo do jogo	66
Figura 9 – Número médio de decisões observáveis por minuto, tendo em consideração o tempo útil de jogo (Densidade decisional)	66

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Aspectos que caracterizam os desportistas peritos, relativamente à tomada de decisão	19
Tabela 2 - Número de acontecimentos que ocorreram no jogo, em cada respectiva zona do terreno de jogo	60
Tabela 3 – Análise notacional das decisões do árbitro durante o jogo	62
Tabela 4 – Análise notacional dos erros do árbitro segundo a peritagem	67
Tabela 5 – Análise dos erros do árbitro, através da comparação entre peritagem, verbalização e questionamento pós-competição	69

Introdução

Neste estudo, pretendemos tornar compreensível o processo de tomada de decisão do árbitro em competição, uma vez que as abordagens científicas a esta temática, tem-se centrado em tarefas decisórias não representativas da actividade do árbitro.

Esta investigação surge assim, no seguimento de um conjunto de outras investigações realizadas pelo Laboratório de Perícia no Desporto (SpertLab) da Faculdade de Motricidade Humana (FMH), que tem vindo a analisar o processo de tomada de decisão em diferentes modalidades desportivas, numa lógica de abordagem centrada nos constrangimentos e adoptando os pressupostos da dinâmica ecológica (Araújo et al., 2006).

Nos tempos mais recentes, as teorias cognitivistas tradicionais têm vindo a ser questionadas por um conjunto de teorias directamente ligadas à psicologia ecológica como a teoria dos sistemas dinâmicos (Michaels & Beek, 1995). Neste sentido, surgem várias investigações no contexto desportivo. (Araújo, 2005; Matos, 2005; Henriques, 2008; Guia, 2009).

Na situação específica da arbitragem dos jogos desportivos colectivos, mais concretamente no futebol, a multiplicidade de factores que interfere nesta prática é demasiadamente alargada para podermos estudar esta realidade numa perspectiva pré-determinada ou cognitivista. Desta forma, defendemos um modelo de análise da mesma realidade que considere as variáveis decorrentes do indivíduo, da tarefa inerente e do contexto onde se insere a prática.

Entendemos assim, o acto de arbitrar um jogo de futebol, como uma acção que resulta da interacção entre o indivíduo a tarefa e o contexto onde se insere essa mesma prática.

Na acção específica de arbitrar um jogo de futebol muitas dificuldades se colocam, no entanto, o maior dos constrangimentos será o constrangimento de ordem temporal. O árbitro tem como função, dirigir o jogo de futebol (tomando decisões num curto espaço

de tempo). Dirigir um jogo implica, segundo Helsen (2004) tomar entre 100 a 140 decisões por jogo, o que significa, uma decisão de 45 em 45 segundos, não esquecendo que o árbitro observa e regista mais situações do que aquelas que assinala (Castelo 2004).

São conhecidas várias investigações realizadas no âmbito da tomada de decisão na arbitragem de futebol, alguns exemplos incluem Van Meerbeek, Van Gool e Bollens (1987), que realizaram uma análise do número de decisões correctas e incorrectas dos árbitros de futebol no campeonato mundial do México em 1986; Sanabria, Cenjor, Márquez, Gutierrez, Martinez & Prados Garcia (1998), que realizaram estudos com árbitros assistentes de futebol, investigando o ângulo de visão e observando o tempo de latência dos SEM (Saccadic Eye Moviments); Gimeno, Buceta, Lahoz e Sanz (1998) que estudaram a identificação de padrões de conduta característicos do processo de tomada de decisão; Verheijen (1999) que estudou três árbitros de elite, em quatro partidas de jogos de juvenis, com a duração de 60 minutos, cada uma, ficando cada árbitro encarregado de arbitrar 20 minutos em cada jogo onde a velocidade de movimentação, assim como as distâncias em situação de jogo, também foram analisadas; Pacheco (1999) que estudou a optimização de competências psicológicas em árbitros de futebol, mais concretamente a regulação da atenção: concentração, atenção distribuída e os estilos atencionais; Oudejans, Verheijen e Beek (2000) que estudaram os factores que influenciam os juízos do fora de jogo; Helsen & Bultynck (2004) estudaram as exigências perceptivo-cognitivas em árbitros de elite participantes na fase final do campeonato europeu de 2000. Por fim, Henriques (2008), estudou uma metodologia de treino da tomada de decisão do árbitro através da identificação das situações críticas para a intervenção do árbitro.

No entanto, nenhuma das investigações mencionadas anteriormente, se ocupa da totalidade do número de ocorrências que um jogo de futebol apresenta. Estas ocorrências correspondem, efectivamente, a decisões consecutivas do árbitro, quer estas sejam observáveis ou não observáveis. Assim sendo, neste estudo tentamos abordar o número total de acontecimentos ocorridos num jogo de futebol e o comportamento do árbitro perante os mesmos.

Capítulo I

CAPÍTULO I

APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA

1. Definição do Problema

Este capítulo procura, definir o problema, estabelecer os objectivos e a pertinência do estudo.

A presente investigação, consiste num estudo de caso, realizado *insitu*, sobre um árbitro de futebol de alto rendimento e o seu desempenho, criando para isso um modelo de análise de observação da tarefa de arbitrar um jogo de futebol.

Neste sentido, a análise do processo de tomada de decisão do árbitro em competição possibilita conhecer as fontes de informação em que o árbitro se baseia para tomar decisões, levar-nos-á a uma melhor compreensão dos factores que contribuem para o árbitro decidir com eficácia.

Na opinião de Pacheco (1999), muitos dos erros dos árbitros têm origem em falhas de atenção que originam tomadas de decisão desadequadas e cujas consequências são imprevisíveis. Para Helsen (2004), o aspecto mais importante da arbitragem é o processo de tomada de decisão.

No entanto, segundo Oudejans et al., 2000, citado por Helsen (2004), a investigação sobre a percepção e tomada de decisão dos árbitros de futebol é limitada. Neste sentido, pretendemos identificar quais os aspectos mais relevantes para o processo de tomada de decisão do árbitro de alto nível, durante um jogo.

2. Objectivos do estudo

O objectivo central deste trabalho, é identificar os factores de eficiência no processo de tomada de decisão do árbitro de futebol de alto rendimento.

Desta forma, pretende-se criar um método de análise do processo de tomada de decisão do árbitro em competição; conhecer quais as fontes de informação que o árbitro se baseia para tomar decisões e compreender quais os factores que levam o árbitro a decidir com eficácia.

Capítulo II

CAPÍTULO II

REVISÃO DA LITERATURA

“The most important aspect of refereeing is the decision-making process.”

Helsen (2004)

1. Introdução

O objectivo deste capítulo é, por um lado, referir os pressupostos teóricos e resultados de investigação, relacionados com o processo de tomada de decisão e, por outro lado, relacionar este processo com a tarefa decisional de arbitrar um jogo de futebol de alto rendimento.

Numa primeira parte, apresentamos alguns conceitos básicos da tomada de decisão, assim como os seus principais paradigmas em contextos dinâmicos e alguns aspectos relacionados com a capacidade de tomar decisões eficazes.

Numa segunda parte, depois de apresentarmos o contexto onde se insere a prática da arbitragem de futebol, iremos abordar a tarefa decisional de arbitrar um jogo de futebol. Sendo assim, é importante perceber o nível das fontes de informação que o árbitro utiliza para decidir e qual ou quais os factores que levam o árbitro a decidir com eficácia.

2. Conceitos básicos sobre tomada de decisão no contexto desportivo

2.1. Definição

A vida quotidiana obriga-nos a fazer escolhas, na verdade decidir o que fazer é uma constante na nossa vida. Na opinião de Epuran (1988), a decisão é uma opção manifestada pelo atleta por uma determinada ação, numa situação em que se apresentam várias possibilidades de resolução.

Segundo Araújo (1999), a tomada de decisão é uma escolha ou um juízo, que se opta em detrimento de outras alternativas. Ainda segundo o mesmo autor, a tomada de decisão é essencialmente o processo de escolha de uma ação que resolva as circunstâncias em que o indivíduo se encontre. Na opinião de Castelo (2006), a tomada de decisão é um processo humano complexo sendo inerente a qualquer actividade da nossa vida quotidiana, bem como na actividade desportiva. O mesmo autor refere ainda, que a tomada de decisão é uma escolha entre muitos atos motores possíveis de resolução da situação. Segundo Sánchez (2007), “Tomar una decisión puede no ser un processo fácil de asumir, sobre todo por el riesgo que implica que la repuesta se ala idónea en todo momento. Las consecuencias de una decision errónea pueden ser irreversibles. No obstante, las decisiones tienen cierto grado de subjectividad y relatividad, puesto que lo que podría ser una buena decision para unas personas podría carecer de valor para otras. Asimismo, el tiempo en que se produce una decision puede afectar considerablemente. Aquella decision tomada, acertada en un momento concreto, puede ser un fracaso pasado un tiempo.” (p.30)

Podemos então dizer, que o processo que leva à tomada de decisão consiste essencialmente, numa opção escolhida de entre as várias outras opções, cada uma com diferentes resultados e em que o decisor escolhe aquela que considera mais ajustada às suas intenções e às circunstâncias. Sendo assim, sabemos que a decisão é resultante de múltiplos factores, a mesma não deverá constituir unicamente o resultado da memória e da reflexão do próprio sujeito, mas também, a capacidade de adaptação ao contexto.

2.2. Abordagens tradicionais da tomada de decisão

Num primeiro momento, a investigação relacionada com os comportamentos desportivos foi teoricamente fundamentada no paradigma cognitivista e nos modelos de processamento de informação (e.g., Abernethy & Sparrow, 1992). Desta forma, o processo de tomada de decisão no desporto tem sido concebido como um processo de escolha entre várias opções mentais, realizado, por isso, a nível da mente, um mecanismo decisor central, hierarquicamente superior ao corpo.

As abordagens cognitivas tradicionais têm sido designadas como “indirectas”, uma vez, que defendem que o conhecimento do mundo não pode ser feito de forma directa, mas através de representações armazenadas na mente. De acordo com esta perspectiva, estamos dependentes de representações simbólicas para realizar a nossa actividade intencional, sendo a tomada de decisão mediada por estruturas de conhecimento armazenadas na memória (Williams e al., 1999). Na abordagem tradicional da tomada de decisão no desporto, os indivíduos têm sido modelados como sendo decisores racionais que decidem, tendo em atenção, um processo de escolha que maximize os benefícios. Despreza-se a acção criadora e adaptativa do sujeito decisor perante a tarefa e o contexto.

Os investigadores têm utilizado diferentes abordagens para identificar os factores que contribuem para os diferentes níveis de desempenho entre indivíduos. Durante as décadas de 60 e 70, as abordagens das diferenças individuais e do processamento de informação dominaram a investigação. A nível da psicologia do desporto, tem sido dominante a metodologia peritos-principiantes, em que se procura comparar as várias características de executantes principiantes ou de nível médio, com as características de peritos (Wrisberg, 2001).

2.3. Comparação da tomada de decisão entre peritos e principiantes

Grande parte da investigação, tem incidido na comparação entre atletas de elite e atletas comuns no que concerne a determinados factores, como a capacidade de processamento da informação, o conhecimento específico do desporto e a capacidade de resposta rápida em situações imprevistas. Tendo sido identificadas várias diferenças entre peritos e principiantes a diferentes níveis, o quadro seguinte identifica os aspectos que caracterizam os desportistas peritos relativamente à tomada de decisão (Sánchez, 2007).

Tabela 1 - Aspectos que caracterizam os desportistas peritos, relativamente à tomada de decisão (Sánchez, 2007, nossa tradução)

Peritos e tomada de decisão
Podem prever o que vai ocorrer, dado o seu conhecimento elevado e sua capacidade de focalizar a atenção naquilo que é valioso numa situação concreta, ignorando a informação que não é útil.
Retêm conceitos abstractos para transferi-los no momento adequado, segundo requeira a situação.
Podem antecipar-se às acções dos companheiros, da equipa contrária e às situações que levanta o desporto.
São capazes de captar e avaliar os seus erros assim como de estruturar seus esforços baseados na economia.
Avaliam o tempo exacto da acção, relacionando-o com as acções imediatamente anteriores e prevêem as consequências e possíveis resultados.
Têm mais confiança ao tomar uma decisão.
O tempo para tomar decisões, é mais rápido no caso dos principiantes.

Neste sentido, a experiência, é um factor decisivo na escolha da melhor decisão, uma vez, que esta permite um maior repertório de respostas possíveis. Esta evidência, é confirmada por várias investigações recentes, (Wrisberg, 2001; Starkes, Helsen & Jack, 2001; Williams et al., 1999) colocando desportistas experientes em oposições a desportistas inexperientes, sendo que, os peritos conseguem uma melhor recolha de informação e selecção da mesma, assim como uma resposta (decisão) mais rápida e eficaz.

Nesta linha de pensamento Castelo (2002) considera que os aspectos fundamentais da tomada de decisão que distinguem os praticantes experientes dos não experientes consistem:

1) “Na repetibilidade e similaridade que os contextos situacionais se sucedem perante o praticante e a variabilidade decisional inerente que este vai assumindo ao longo do treino e da competição”;

2) Na quantidade de vezes que as várias situações são vividas, tanto na execução dos exercícios de treino, como na competição, às quais criam uma série de rotinas no plano da percepção/análise. Permitindo assim a utilização de mais alternativas que facilitam a decisão e uma solução motora cada vez mais adaptada aos circunstancialismos contextuais das situações;

3) Numa melhor selectividade das informações mais pertinentes, que irão desencadear padrões familiares de resposta motora, padrões que são já controlados automaticamente.

Igualmente na opinião de Castelo (2002), a compreensão do fenómeno da tomada de decisão, passa pela capacidade do praticante para interpretar a informação, cuja garantia e validade são imperfeitas. O praticante fica entregue aos seus recursos, procedendo de duas formas:

1) Seguindo a sua intuição, ou seja, usando a informação de forma que lhe é mais fácil (mesmo a informação mais acessível deixa uma série de incertezas e dúvidas);

2) Usando a informação de forma lógica com o intuito de otimizar a sua resposta motora perante o problema.

Neste sentido, entendemos o processo de tomada de decisão como um processo emergente sobre constrangimentos de natureza variada. Nesta linha de pensamento, Araújo e Volossovitch, (2005), defendem a opinião que “as decisões não são momentos isolados ou estáticos que acontecem no jogo, mas são parte integrante da interação sucessiva das ações do jogador com as situações do jogo. É neste fluxo de interação que sucessivamente imergem as decisões.” (p.82)

2.4. Tomada de decisão como um processo emergente sobre constrangimentos

Segundo Brunswik (1956) na sua teoria do funcionalismo probabilístico a psicologia não deve estar preocupada apenas com o organismo mas com as inter-relações entre o indivíduo e o seu ambiente.

Por outro lado, Gibson (1979), na sua teoria da percepção directa, explica a especificação directa entre a estrutura distal e a proximal, o que permite um acoplamento estrito entre indivíduo e ambiente, ou seja, os indivíduos podem perceber directamente as propriedades significativas do contexto.

Nesta concepção, a decisão é tida como algo que resulta da interacção do indivíduo com o contexto, sendo que tomar decisões é permitir e desencadear mudanças num curso de interacção com o contexto, visando um objectivo (Araújo, 2006). Nesta abordagem o indivíduo decisor é inseparável do contexto.

Newel (1986) propõe a abordagem baseada nos constrangimentos. Esta abordagem defende que o comportamento emerge devido à interacção entre constrangimentos (pressões que são colocadas ao comportamento, tornando-o possível) pertencentes a três categorias, a saber: o indivíduo, o ambiente e a tarefa. Desta forma, representou graficamente a interacção entre os três constrangimentos através dos vértices de um triângulo (figura 1).

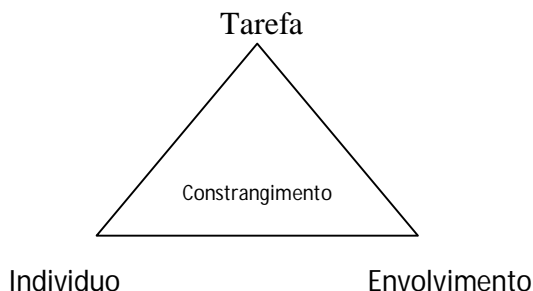


Figura 1 - Representação gráfica sobre os constrangimentos inerentes à acção humana (Newel, 1986).

Numa perspectiva centrada nos constrangimentos, as decisões do árbitro emergem de uma inter-relação entre o próprio árbitro a tarefa de arbitrar um jogo e o contexto em que decorre o jogo.

2.4.1. Constrangimentos do praticante

Os constrangimentos do praticante, encontram-se relacionados com as características próprias do indivíduo, tais como, a componente genética, os dados antropométricos, a composição corporal, as suas conexões sinápticas no cérebro, as características psicológicas, tais como as cognições, as motivações e as emoções.

No que concerne aos constrangimentos relacionados com o indivíduo, parece-nos importante saber aquilo que Pierluigi Collina, (2000), (ex-árbitro internacional italiano, considerado o melhor do mundo de sempre) considera como qualidades necessárias para se ser um bom árbitro, as seguintes “são muitas e variadas até atendendo ao elevado nível e à exigência do futebol actual. Mas aquela de que nunca se pode prescindir é a condição física óptima, porque hoje o futebol é de tal forma veloz que, se não se é um atleta bem preparado, dificilmente se consegue fazer um bom trabalho. A condição psicológica, é outro factor importantíssimo, porque a concentração numa partida deve ser total e absoluta. Um árbitro não se pode dar ao luxo de ter uma pausa de concentração, por mais curta que seja, sob pena de deitar tudo por água abaixo. Também se torna necessário possuir uma boa preparação técnica, conhecer as diferentes

características das equipas e dos jogadores, na minha opinião é deveras importante que o árbitro saiba como jogam as equipas, como actuam os jogadores, para que possa prever o que se irá passar em campo, de forma a não ser surpreendido nalgumas situações de jogo. Além disso ajuda-o a adaptar-se mais facilmente à partida. Estas são para mim condições imprescindíveis para que um árbitro possa atingir um elevado nível.” (p.24).

Por outro lado, é importante a experiência, pois permite ter uma maior quantidade de vivências anteriores armazenadas na memória, Collina (2004), refere o seguinte na sua biografia ”o facto de ser um árbitro com uma carreira já longa permite-me ter, quanto mais não seja em termos estatísticos, uma bagagem abundante de situações (estranhas)” (p.94). Verificamos que a investigação vai de encontro ao que defende o “perito”. Neste sentido, Catteeuw e al, (2009), conclui que os árbitros assistentes internacionais erram menos que os árbitros assistentes nacionais em virtude de possuírem um maior experiência. Na mesma linha de pensamento e citando (Araujo, 1998) de entre as várias características que os árbitros devem manifestar, destacam-se as que estão directamente relacionadas com a tomada de decisão: a consistência, a convicção e o julgamento. Ainda relacionado com as competências que o árbitro deve possuir Weinberg e Richardson (1990) mencionam ainda: a consistência, no sentido de ser firme nas suas decisões e manter um nível semelhante em todas as actuações; a empatia no sentido de relacionar de forma cordial com os intervenientes no jogo; ser decidido, no sentido de ser rápido e confiante; calma, no sentido de não vacilar em momentos de contestação, honestidade, conhecimento das leis, auto-confiança e por fim, a capacidade de desfrutar da actividade mantendo-se motivado, estas últimas qualidades deverão estar sempre presentes em qualquer árbitro.

Em síntese, Helsen (2004), concluiu que o aspecto mais importante na arbitragem de futebol é o processo de tomada de decisão.

2.4.2. Constrangimentos do envolvimento

Estes constrangimentos são geralmente físicos, tal como, o clima e a altitude, ou sociais, tais como, o público, e ou os media.

No caso específico da arbitragem de futebol, pretende-se que o árbitro seja imune a pressões vindas do público, dos dirigentes, dos jogadores, dos técnicos, da comunicação social e da sequência do próprio jogo. Reforçando esta ideia, Boyko (2007), estudou a tendência do árbitro para favorecer a equipa visitada na 1ª liga inglesa de futebol e concluiu que existem factores que podem influenciar as decisões do árbitro. Por outro lado, pretende-se que o árbitro seja capaz de perceber a importância social do próprio jogo (por vezes subidas e ou descidas de divisão por parte das equipas, atribuição de títulos às equipas, entre outros) sem o influenciar, não esquecendo que o árbitro deverá também saber conviver com o facto de ser sempre avaliado pelo seu observador que decidirá uma nota a atribuir-lhe, sendo que esta mesma nota influenciará a sua classificação como árbitro no final da época desportiva.

Em síntese, deseja-se que o árbitro seja capaz de realizar as suas funções de forma independente.

2.4.3. Constrangimentos da tarefa

Estes tipos de constrangimentos estão normalmente direccionados para as características particulares da modalidade praticada.

No caso específico da arbitragem, o que se pretende é uma tomada de decisão rápida sobre pressão temporal, na verdade o árbitro, juiz desportivo, na sua essência vê-se na contingência de ter de actuar eficazmente (observar, decidir e agir) num curto espaço de tempo.

No contexto da competição (arbitragem de futebol), existe em elevado número de decisões que são requeridas num curto espaço de tempo, estando dependentes de uma

contínua análise actualizada do contexto, citando Araújo (1999). Como o contexto muda constantemente, muitas vezes de forma complexa, uma grande parte da tarefa do sujeito é a de obter e manter uma boa consciência da situação. Deve assim, conhecer as informações e compreender a situação como um todo sendo um dos principais requisitos para a tomada de decisão.

Uma das características da tomada de decisão na arbitragem de futebol, é a tomada de decisão sobre pressão temporal. Na verdade o árbitro, juiz desportivo, na sua essência vê-se na contingência de ter de actuar eficazmente (observar, decidir e agir) num curto espaço de tempo.

Sobre este constrangimento de ordem temporal que actua sobre o árbitro, interessa saber aquilo que o escreve Collina, (2004) "a pessoa escrupulosa, a pessoa sábia, perante uma situação inesperada, diz: "Alto, o melhor é reflectir durante alguns instantes. Depois de reflectir, tomo a decisão." Se um advogado não sabe responder à pergunta de um cliente, tem a possibilidade, aliás tem o dever, se for um profissional sério, de dizer: "... voltamos a encontrar-nos daqui a uma semana, deixe-me estudar o problema." O médico pode requerer mais análises antes de decidir qual a melhor terapia. E também o juiz, figura que frequentemente é assemelhada ao árbitro, antes de emitir uma sentença se retira da sala do tribunal, avalia, pondera e, depois, toma uma decisão. Ora, a um árbitro nada disto é permitido. A nós, mesmo nas situações mais inesperadas, mais imprevisíveis, é exigida uma decisão em tempo real, isto é, nalgumas fracções de segundo. "O que não é tarefa simples." (p.94). Sendo a investigação nesta área ainda reduzida, podemos então dizer que este testemunho vindo de um árbitro perito, vem indiciar que o constrangimento temporal actua sobre o árbitro no momento de tomar decisões.

Por outro lado, o feedback que o árbitro recebe das suas decisões parece-nos que poderá ser algo de importante, ou seja, a decisão de marcar uma grande penalidade ou de expulsar um jogador e as respectivas consequências se forem negativas terão uma acção, de constrangimento na tomada de decisão futura num contexto semelhante. Plessner e Betsh, (2001) estudaram os efeitos sequenciais sobre as decisões importantes do árbitro,

incidindo sobre o caso das decisões de grande penalidade, tendo concluído que as decisões iniciais têm impacto sobre as decisões seguintes.

Esta forma de pensar a acção e a decisão, caracteriza-se por não entender a acção como algo estritamente determinado à partida, mas como algo resultante da interacção do indivíduo com a tarefa e com o contexto. Neste sentido, uma acção é uma interacção funcional entre o indivíduo a tarefa e o seu ambiente com um determinado propósito. Sempre que surgirem alterações o nível de um dos constrangimentos, o resultado final da acção poderá também ele ser diferente.

2.5. Tomada de decisão no desporto

O contexto desportivo, mais concretamente a variabilidade das situações relacionadas com a sua prática, coloca efectivamente constrangimentos específicos no que diz respeito ao processo de tomada de decisão.

Segundo Ferreira (1990) a situação desportiva coloca, problemas metodológicos próprios, dada a especificidade das actividades físicas e desportivas. Ainda segundo o mesmo autor, na prática de qualquer actividade desportiva o atleta é confrontado com um certo grau de incerteza, quer do estímulo (i.e., da ocorrência do acontecimento) quer da resposta que deverá executar (decisão), para além de termos de considerar ainda a incerteza, maior ou menor, relativamente à instabilidade do envolvimento. Por outro lado, sabemos que nestas situações um erro de decisão pode ter consequências drásticas para a sua execução (performance).

No âmbito da actividade desportiva a incerteza e a variabilidade de situações que surgem acabam por ser o motor de desenvolvimento da capacidade de tomar decisões por parte dos intervenientes, neste sentido, consideramos que as principais variações se situam ao nível do espaço, tempo e número (Queiroz, 1986).

Segundo Perez e Gabilondo (2005), os aspectos que condicionam a tomada de decisão no desporto são: a complexidade, o dinamismo e a incerteza. Isto é, num dado contexto

desportivo o atleta é confrontado com uma dada situação, existindo um momento em que observa, em seguida avalia o que observa e depois decide, existindo neste processo um enorme dinamismo, incerteza e complexidade.

No que concerne aos aspectos que podem condicionar a tomada de decisão correcta Pérez e Gabilondo (2005), referem os seguintes:

- 1 - Número de decisões a tomar;
- 2 - Número de alternativas para conseguir o objetivo;
- 3 - Número de alternativas para a resposta motora;
- 4 - Velocidade que se exige na tomada de decisão;
- 5 - Nível de incerteza com que se toma a decisão;
- 6 - Variabilidade da ordem sequencial das decisões;
- 7 - Número de elementos e factores a recordar na tomada de decisão.

Salientamos que estes aspectos condicionam o processo de tomada de decisão, uma vez, que se tratam de constrangimentos que implicam o aumento da complexidade da tarefa de decidir.

No sentido de tentar perceber a complexidade da tomada de decisão no desporto, sabemos que, segundo Samulski (1992), citado por Perez e Gabilondo (2005), os desportos com alta exigência decisional implicam uma elevada competência do processo antecipatório, sendo que o desportista deverá ser capaz de:

- Antecipar as consequências e efeitos da decisão e da actuação;
- Antecipar o valor e o sentido da decisão e da acção;
- Antecipar o percurso do procedimento escolhido.

Também Abernethy (1991, p.205), considera especialmente importante o processo antecipatório “atleta que quer ter êxito nos desportos colectivos, deve desenvolver ou adquirir estratégias eficazes de antecipação.”

No contexto desportivo consideramos, que no que diz respeito ao grau de incerteza, existem desportos que exigem movimentos estandardizados. Um exemplo, é o caso do lançamento do peso (atletismo) onde o grau de variabilidade da situação competitiva é manifestamente mais fechado do que na modalidade de futebol, sendo o grau de variabilidade manifestamente maior (Perez e Gabilondo, 2005).

Na opinião de Billing (1980), citado por Pérez e Gabilondo (2005), e para se analisar as exigências do tipo perceptivo-cognitivo, devemos considerar os seguintes aspectos:

- 1 - O número de estímulos a que o desportista deve atender durante a situação de jogo;
- 2 - O número de estímulos que se encontram presentes em tal situação;
- 3 - A velocidade e a duração dos ditos estímulos;
- 4 - A intensidade da sua presença;
- 5 - A possível existência de estímulos confusos e opostos (isto é estímulos que originam várias hipóteses de resposta).

Todavia, sabemos que a ecologia da competição é determinante para a compreensão de desempenho eficaz dos indivíduos em acção Araújo (2005).

Assim, no contexto específico do futebol procura-se, segundo Queiroz (1986, p.42) “uma aptidão de decisões que se pretende objectiva, racional e criativa e uma aptidão de execução física, técnico-táctica e psíquica, que se pretende o mais elevada possível”.

Na perspectiva de (Mahlo, 1969) “O acto táctico no jogo (...) consiste em resolver praticamente, e no respeito de todas as regras em vigor, um grande número de problemas postos pelas diversas situações de jogo, (...) visando o maior êxito possível da actividade global”. Esta afirmação, revela-nos a importância do carácter dinâmico da acção no processo de tomada de decisão.

Segundo Castelo (2006, p.90), quando o jogador (mas o mesmo aplica-se ao árbitro) está numa situação de treino ou competição procura saber e intervir tendo em consideração:

- a) O que está a ocorrer à sua volta. Neste âmbito, detecta os índices mais pertinentes para tomar uma decisão (identificação e compreensão do problema situacional);
- b) O que fazer perante essas circunstâncias. Perante um leque mais ou menos alargado de opções tácticas, o jogador deverá encontrar a que mais se adapta à situação;
- c) Estabelecer um projecto de acção. Para a sua realização, o jogador deve considerar a estratégia preestabelecida e os objectivos tácticos momentâneos da equipa;
- d) Executar a acção motora com vista à resolução da situação-problema;
- e) Verificar que alterações ocorreram no novo contexto situacional. Tendo o cuidado de agir rapidamente, visto se encontrar num ambiente contextual em mudança e, altamente competitivo, pois corre-se o risco da solução tornar-se ineficaz;
- f) Continuar a influenciar e a ser influenciado pela nova contextualidade situacional.”

Neste sentido, a acção táctica é um comportamento decisional, ou seja, uma sequência interdependente de decisões e acções que devem ser tomadas num contexto em mudança e para determinado fim (Araújo, 2005).

2.5.1. Momentos da tomada de decisão

Numa perspectiva tradicional, Castelo (2002), defende o acto de decidir, passa pelas seguintes fases: perceber e analisar a situação de jogo; encontrar a solução mental da situação e só então surge a resposta técnico-táctica que objective a resolução da situação de jogo. Segundo Mahlo (1997), o acto de decidir, divide-se em três momentos: a percepção da situação; a análise da situação e a recolha dos meios que permitem controlá-la e por fim a actividade motora propriamente dita.

2.5.2. A percepção

A percepção é num primeiro momento a recepção de informação de determinada situação, não numa lógica pré-determinada mas sim, numa perspectiva do início de um processo de acção.

Na opinião de Sarmiento (1987) a percepção é uma forma de cognição, onde qualquer indivíduo observa segundo as suas vivências passadas, com modelos adquiridos, podendo este conhecimento social adquirido determinar o tipo de observação.

Na opinião de Mahlo (1997), a percepção é para além do seu aspecto fisiológico e nervoso, também um processo psíquico complicado que engloba a análise de condições.

Segundo Samulski (2002), a percepção, não é simplesmente um processo de elaboração de informação exclusiva das vias aferentes. Ela contém, também inúmeros eferentes.

Ainda na opinião do mesmo autor, a percepção apresenta-se com uma unidade complexa, pois as impressões sensoriais não são vivenciadas como qualidades ou intensidades isoladas, mas em conjunto, como um todo.

Na mesma lógica, Nitsch (1982), citado por Samulski (2002), enfatiza que entre a percepção, considerada como a recepção de informações, e o comportamento ou a acção (táctica), organizada intencionalmente para se obter um objectivo determinado, existe uma relação de reciprocidade. Esse raciocínio é de extrema importância para a compreensão das acções desportivas, pois a percepção constitui tanto um pré-requisito para a organização e orientação na acção (táctica), como para a tomada de decisão e sua avaliação após a execução da acção táctica.

Segundo Araújo (2005), a percepção é mais que a recepção simples da informação sensorial.

2.5.3. A análise da situação e a escolha de meios que permitam controlá-la

Segundo Mahlo (1997), a análise da situação e a escolha de meios que permitam controlá-la caracteriza-se pela solução mental do problema, na base da apreciação da situação.

Castelo (2000), refere que a solução mental do problema, representa o processo intelectual de tomada de decisão face aos dados concretos da fase de percepção e análise relacionando-os com os conhecimentos anteriormente adquiridos pela experiência do atleta/jogador.

Por seu lado Rubistein (1962), citado por Castelo (2000), distingue na solução mental os seguintes três níveis de pensamento táctico: 1) a reflexão sobre os dados concretos da situação, em ligação estreita com a percepção e o acto, permite a partir das técnicas e da experiência de cada um adaptar e utilizar judiciosamente a situação em função do problema a resolver; 2) o pensamento táctico, ligado ao acto mas ultrapassando a situação concreta, opera uma aproximação entre essa situação tal como foi reconhecida, e generalizações, regras, princípios e soluções, pode levar a conhecimentos tácticos e colectivos novos; 3) o pensamento táctico abstracto que não está directamente ligado ao acto mas que age com a ajuda de representações figuradas ou de meios de concretização mais ou menos abstractos, ou com a ajuda de generalizações abstractas.

2.5.4. A acção

A acção no contexto desportivo denominada também por acção táctica é o comportamento decisional, ou seja, uma sequência interdependente de decisões e de acções que devem ser tomadas atempadamente, num contexto em mudança e para determinado fim (Araújo, 2006).

Segundo Araújo (1999), a habilidade do processo de decisão reside, não só na capacidade de se fazer escolhas correctas e rápidas, mas também, na realização de acções motoras as quais são susceptíveis de conduzir ao êxito as escolhas efectuadas.

Com efeito, os jogadores durante o jogo têm uma actividade mental e motora quase ininterrupta (Castelo, 2006). Logo apresentam uma modificação contínua da sua actividade, variando a quantidade, qualidade e a orientação espacial, relativamente às diferentes situações de jogo que se sucedem, como consequência dos processos mentais.

Importa evidenciar que esta visão puramente analítica, não deve ser encarada como uma sucessão hierarquizada de momentos, que corresponderia ao facto do jogador não poder aceder a um outro estádio, sem primeiro ter atingido o anterior.

Em síntese, Segundo Carrol e Jonhson (1990) citados por Araújo (1997) uma decisão ao ser tomada passa por diferentes estádios: reconhecimento (de que se deve decidir), formulação (do tipo de decisão), criação de alternativas, procura de informação (relativa às possíveis alternativas), julgamento (dar uma importância) ou escolha (através da comparação de alternativas), acção (a decisão é válida se for realizada) e “feedback” (permite aprendizagem). Estes estádios podem ser saltados e não ser sequenciais, podendo haver regressões e avanços sucessivos.

3. Investigação em tomada de decisão na arbitragem de futebol

São conhecidas várias investigações realizadas no âmbito da tomada de decisão na arbitragem de futebol, as quais iremos descrever em seguida, numa separação por categorias temáticas.

No que concerne ao estudo, de número total de decisões que um árbitro toma por jogo, Castelo (2004) através de análise de jogo concluiu que o árbitro (indivíduo decisor) tem como função, dirigir o jogo de futebol (tomando decisões num curto espaço de tempo), função essa que implica tomar entre 100 a 140 decisões por jogo, o que significa, uma decisão de 45 em 45 segundos, não esquecendo que o mesmo

observa e regista mais do que aquelas que assinala. Helsen e al, (2004) estudou as exigências perceptivo-cognitivas em árbitros de elite participantes na fase final do campeonato europeu de 2000. Concluiu que em termos gerais, o mais importante aspecto da arbitragem é o processo de tomada de decisão e em termos das exigências perceptivas-cognitivas o árbitro de elite toma aproximadamente cerca de 137 decisões observáveis por jogo, (variação 104-162). Para além, destas decisões facilmente categorizadas, através da análise de jogo, existem também decisões não observáveis, (quando um árbitro decide não intervir no jogo).

No que diz respeito ao número de decisões correctas e incorrectas, que um árbitro toma por jogo, Van Meerbeek e al. (1987), realizou uma análise do número de decisões correctas e incorrectas relacionadas com a aplicação das leis do jogo por parte dos árbitros de futebol no campeonato mundial do México em 1986, tendo-se concluído que nos 16 jogos analisados 17% das decisões foram incorrectas (11-35%). Por outro lado, Verheijen e al. (1999) estudaram três árbitros de elite, em quatro jogos de juvenis, com a duração de 60 minutos, ficando cada árbitro encarregado de arbitrar 20 minutos, em cada jogo. O desempenho desses árbitros foi avaliado por três observadores oficiais da Real Associação de Futebol da Holanda (KNVB), registando-se 61 erros. Na mesma vertente, Mascarenhas e al, (2009) estudaram a relação entre a condição física e a tomada de decisão do árbitro de futebol, e concluíram que parece não haver relação entre os indicadores físicos e a precisão das decisões. Apesar de intrinsecamente ligados, existe uma complexa ligação que é fortemente influenciada por uma série de outros factores, como por exemplo, o contexto situacional. Neste estudo, registou-se que a percentagem de decisões correctas dos árbitros foi de 64%, tendo em consideração uma selecção de incidentes que ocorreram nos jogos estudados. Num outro estudo realizado por Gilis e al, (2006) mostraram que as decisões do árbitro foram correctas em 57% das situações. Ainda se estudou a interpretação e aplicação das leis do jogo de futebol em incidentes que deram origem a lesões de jogadores. Desta forma, concluíram que em 70% dos casos, o que se encontra estipulado pelas leis do jogo é suficiente para proteger o jogador das possíveis lesões.

Na tentativa de perceber as causas dos erros dos árbitros e árbitros assistentes Pacheco (1999), estudou a optimização de competências psicológicas em árbitros de

futebol, mais concretamente a regulação da atenção: concentração, atenção distribuída e os estilos atencionais, concluindo, que muitos dos erros dos árbitros têm origem em falhas de atenção que originam tomadas de decisão desadequadas e cujas consequências são imprevisíveis. Por sua vez, Oudejans e al, (2000), estudaram os factores que influenciam os julgamentos do fora de jogo; Helsen e al, (2006) estudaram o erro óptico como explicação dos erros dos árbitros assistentes; Sanabria e al. (1988) realizaram estudos com árbitros assistentes de futebol, investigando o ângulo de visão e observando o tempo de latência dos SEM (Saccadic Eye Moviments). Catteeuw e al, (2009) estudaram os padrões de varrimento visual, assim como, a habilidade na tomada de decisão de árbitros assistentes em situações de fora-de-jogo. Concluíram que os árbitros assistentes internacionais erram menos que os árbitros assistentes nacionais, em virtude de possuírem uma maior experiência e conseguirem não ser enganados pela ilusão perceptiva.

No intuito de tornar claro o processo de tomada de decisão do árbitro, Gimeno, Buceta, Lahoz e Sanz (1998), estudaram a identificação de padrões de conduta característicos do processo de tomada de decisão. Macmahon e al, (2007) estudaram as habilidades da tomada de decisão e a sua relação com padrões de prática deliberada em árbitros de futebol de elite na Austrália. Este estudo revelou que os árbitros superaram os jogadores num teste de aplicação das leis do jogo, usando clips de vídeo de futebol relacionados com takles. Estas conclusões apoiam a ideia de que as habilidades diferem entre si pelo papel que cada um ocupa dentro de um desporto. Mostra ainda, que embora os jogadores estejam constantemente expostos às decisões de arbitragem, esta exposição não resulta em habilidades superiores às dos árbitros que têm a tarefa específica de arbitrar. Na mesma linha, Lane e al, (2006) utilizaram métodos qualitativos para explorar os factores que influenciam árbitros na tomada de decisões; Catteeuw e al, (2007) estudaram o impedimento do processo de tomada de decisão em animações de computador, usando o paradigma de recall, O objectivo deste paradigma foi registar se ao atacantes eram vistos á frente da sua posição real e em caso afirmativo em que medida. Henriques (2008) estudou uma metodologia de treino da tomada de decisão do árbitro através da identificação das situações críticas para a intervenção do árbitro.

Relativamente aos constrangimentos a que são sujeitos os árbitros no processo de tomada de decisão, Plessner e Betsh, (2001) estudaram os efeitos sequenciais sobre as decisões importantes do árbitro, incidindo sobre o caso das decisões de grande penalidade. Concluindo que as decisões iniciais têm impacto sobre as decisões seguintes, ou seja, existiu uma correlação negativa entre decisões a favor da mesma equipa e uma correlação positiva entre decisões favoráveis a equipas opostas. Por outro lado, Boyko, e al, (2007) estudaram a tendência do árbitro para favorecer a equipa da casa na primeira liga inglesa de futebol; Nevill e al, (2002) estudaram a influência do ruído da multidão e da experiência nas decisões do árbitro de futebol. Concluindo que o ruído, leva o árbitro a tomar decisões favoráveis à equipa da casa.

Reconhecendo o valioso contributo de todas estas investigações no sentido de tornar claro o processo de tomada de decisão do árbitro, parece-nos que, a investigação nesta área continua a apresentar uma lacuna. A mesma foi identificada por Helsen (2004), que no seu estudo “Exigências físicas e perceptual-cognitivas em árbitros de elite”, reconheceu ser difícil quantificar o número de decisões não observáveis do árbitro. No entanto, afirma que em discussão entre os membros do comité de arbitragem da UEFA, se terá especulado, que o número dessas mesmas decisões se deverá aproximar das duas centenas por jogo. Neste sentido, o estudo apresentado neste trabalho, preocupa-se com a identificação do número total de ocorrências num jogo de futebol, como forma, de tentar identificar o número total de decisões observáveis e não observáveis do árbitro.

4. O processo de arbitrar um jogo de futebol

O árbitro, dirige o jogo de futebol debaixo de vários constrangimentos, e usando várias fontes de informação, algumas delas vindas dos seus colegas de equipa. O processo de arbitrar um jogo de futebol é uma realidade complexa e multifacetada que implica elevadas exigências perceptivas ou cognitivas Helsen, (2004).

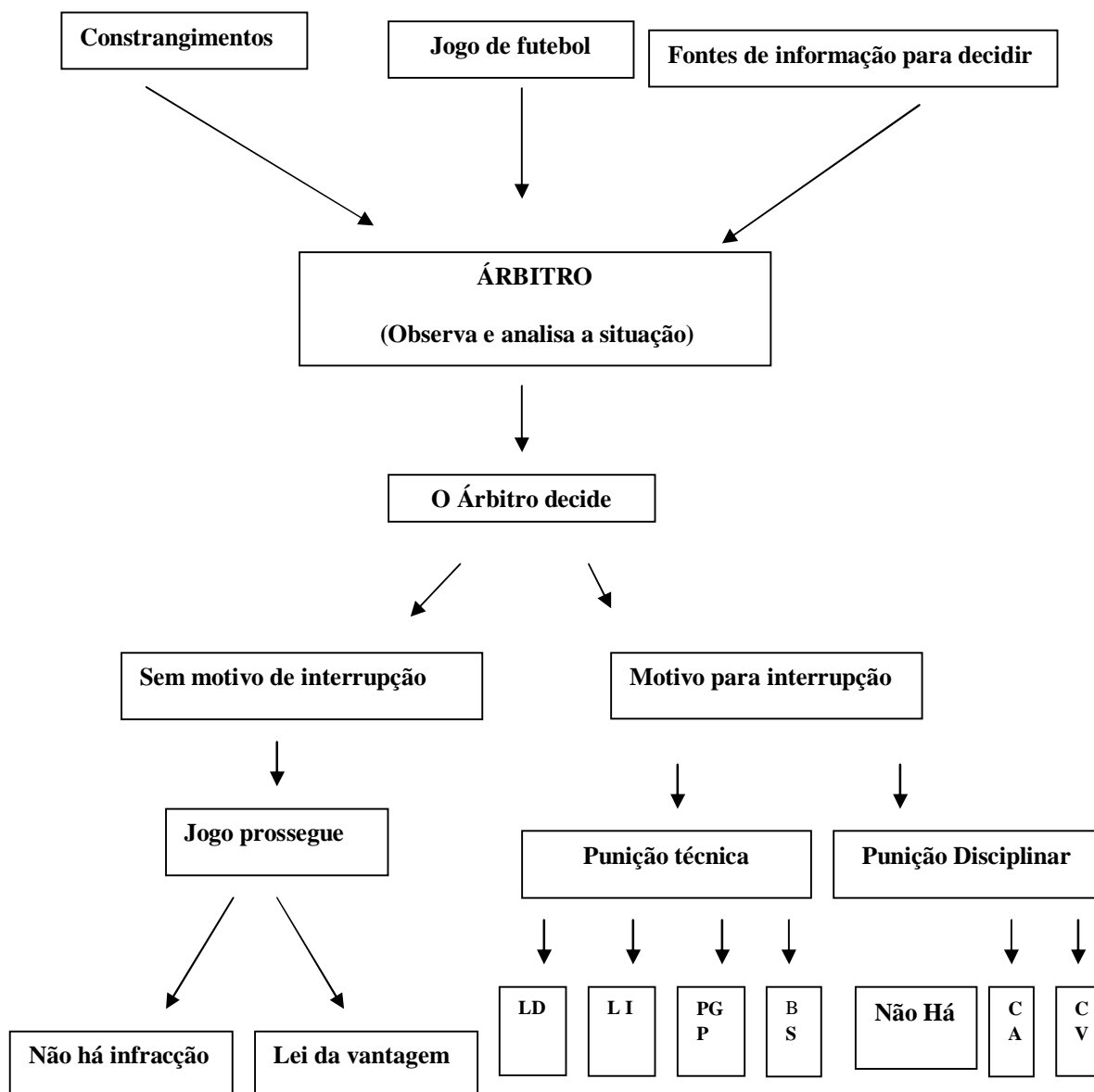


Figura 2 - Representação gráfica do processo de arbitrar um jogo de futebol.

Legenda da figura 2 – LD (Livre Directo), LI (Livre Indirecto), PGP (Pontapé de grande penalidade), BS (Bola ao solo), CA (Cartão amarelo), CV (Cartão vermelho).

Apresentamos uma representação gráfica (figura 3) da função de arbitrar um jogo de futebol, como forma de ilustração para a descrição que passamos a fazer nas linhas seguintes deste estudo. Neste sentido, durante toda a duração do jogo o árbitro observa e analisa todas as situações, atuando sobre si constrangimentos de ordem temporal. Para agir, o árbitro, procura fontes de informação que o ajudam a decidir. tais como: a observação mais focada em determinado aspeto ou por outro lado, a consulta da opinião dos seus colegas de equipa. Sempre que árbitro decide opta por uma de duas possibilidades de resposta, isto é, decide interromper o jogo ou não, podendo até existir motivos para interrupção mas se ao mesmo tempo decidir aplicar a lei da vantagem, deve deixar o jogo prosseguir de forma a não beneficiar o infrator. Se decidir interromper poderá punir tecnicamente (livre direto, livre indireto, pontapé grande de penalidade ou bola ao solo) e disciplinarmente (advertência, expulsão ou não punir)

O árbitro de futebol também apelidado de juiz desportivo assume no contexto específico da modalidade a função de fazer cumprir as leis do jogo. Um árbitro durante os noventa minutos de duração de um jogo de futebol, chega a percorrer mais de doze quilómetros por jogo. Segundo Castagna e D'Ottavio (1999), um árbitro percorre em média mais de seis mil e seiscentos metros na primeira parte de um jogo de futebol, e toma mais de cem decisões por jogo.

Segundo Castelo (2004) um árbitro toma entre 100 a 140 decisões por jogo.

Na mesma linha, Helsen (2004), diz que em termos das exigências perceptivas-cognitivas o árbitro de elite toma aproximadamente cerca de 137 decisões observáveis por jogo, (variação 104-162) sendo que, para além destas decisões facilmente categorizadas através da análise de jogo, existem também decisões não observáveis, (quando um árbitro decide não intervir no jogo).

Por outro lado, Bunn (1989), refere que a principal função do árbitro é contribuir para que o jogo ou a competição desportiva, possam sempre progredir com a menor intervenção possível da sua parte.

Neste sentido, quanto menor for a intervenção do árbitro maior será a percentagem de tempo útil de jogo, segundo castelo (2004, p.143) o tempo efectivo de jogo (tempo útil de jogo), define-se como “o tempo durante o qual a bola esteve jogável para qualquer das duas equipas em confronto.”

O árbitro de futebol, é a entidade oficial que regula o comportamento desportivo dos intervenientes directos no jogo, fazendo cumprir as regras do jogo (Rebelo et al., 2002), cumprindo e fazendo ao mesmo tempo cumprir as regras da modalidade, tendo a particularidade de que sobre a maior parte da suas decisões tomadas na hora não existir apelo.

Um jogo de futebol desenvolve-se de acordo com as leis do jogo estabelecidas, sobre a arbitragem de um árbitro, tendo este a colaboração de dois árbitros assistentes e de um quarto árbitro. A função de arbitrar um jogo de futebol, é em si mesma, uma actividade complexa, que exige do árbitro uma preparação cuidada e multifacetada. As novas exigências do futebol moderno obrigam-nos a ter em linha de conta a forma específica como cada interveniente no jogo (jogador, árbitro e treinador) lida com as diferentes situações inerentes à modalidade, de forma a otimizar o seu rendimento.

Uma correcta e eficaz condução do jogo exige do árbitro uma adequada percepção dos passes para uma apropriada tomada de decisão, onde um posicionamento adequado ocupa um papel decisivo na sua performance.

No acto de arbitrar, o árbitro passa a totalidade do jogo num processo de observação, através da percepção procura no contexto em que as acções decorrem as fontes de informação para decidir, após esse momento opta por aquela que considera ser a melhor opção de acordo com a situação percebida, em seguida, apresenta a resposta motora de acordo com a situação que observou e a forma como a interpretou.

Importa referir, que actua sobre o árbitro um importante e decisivo constrangimento de ordem temporal, uma vez, que o tempo disponível para poder decidir (optar pela solução adequada à situação que observou) é sempre reduzido.

Ainda neste âmbito Tubio (2003), refere que a tarefa do árbitro ou o juiz desportivo é altamente complexa, uma vez que exercitada de forma geral em décimas de segundo, e muitas vezes tem que se realizar debaixo de pressão.

No plano teórico, sabemos que a acção de arbitrar um jogo de futebol é considerada uma tarefa aberta. Este facto exige do árbitro uma enorme capacidade de adaptação e de convívio com o inesperado e o imprevisível, sendo capaz em momentos de elevada tensão de antecipar e decidir eficazmente.

4.1. A Tomada de decisão no contexto específico da arbitragem de futebol

Segundo Helsén (2004), o mais importante aspecto da arbitragem é o processo de tomada de decisão.

No mesmo sentido situa-se a opinião de Gonzalez-Oya e Dosil (2006), sem dúvida, o que distingue uma boa arbitragem é a tomada de decisões de qualidade em momentos delicados e para isso, é preciso reunir a maior quantidade de informação antes de proclamar as respectivas determinações.

Desta forma, vários autores defendem que a capacidade de tomar decisões eficazes em tempo útil é a característica fundamental de um árbitro de futebol, sendo que, por vezes as decisões que o árbitro toma assumem um carácter decisivo no desenvolvimento da competição e logicamente no resultado final da mesma.

Segundo Carosi (2004), os factores que influenciam a dificuldade da tomada de decisão do árbitro, são: a velocidade do jogo; a distância a que o árbitro se encontra do ocorrido; a forma física do árbitro; a existência ou não de jogadores no campo visual do árbitro que perturbem a sua acção; a capacidade dos árbitros assistentes; e a capacidade de estar concentrado no jogo.

No quadro específico da arbitragem de futebol sabemos que o árbitro é obrigado a tomar decisões de diferentes tipos encontrando-se as mesmas estipuladas pelo livro das

regras do jogo, editado pela Fifa (1997). Mais especificamente, decisões antes da competição, tais como: decidir se as condições climatéricas não impedem a realização da competição, decidir se as condições do terreno de jogo permitem a realização da competição, decidir também qual o melhor equipamento a utilizar pela equipa de arbitragem e pelas equipas durante a competição; temos por outro lado, as decisões que o árbitro toma durante a competição, actuando nestas, um forte constrangimento de ordem temporal, sendo que o árbitro tem um reduzido tempo de análise da situação para depois decidir; por fim, mas não menos importante, temos as decisões que o árbitro toma depois da competição, sendo a mais importante, a realização do relatório do jogo.

É através da leitura deste documento elaborado pelo árbitro que as instituições da justiça desportiva aplicam as devidas sanções.

No contexto das decisões que o árbitro toma durante a competição e na opinião de Carosi (2004), existem três tipos de decisões durante a arbitragem de um jogo de futebol: decisões estatutárias ou óbvias, (isto é decisões claras, sem hipótese de discussão); decisões que exigem interpretação (isto é decisões subjectivas que dependem da visão e interpretação do árbitro e logicamente sujeitas a opiniões divergentes), e decisões impossíveis ou duvidosas de muito difícil execução (por exemplo decisões sobre situações que ocorrem fora do campo visual do árbitro).

Chelladurai e Haggerty (1978) citados por Gonzalez-Oya e Dosil (2006), apresentam um modelo de estilos de decisão que pressupõe a existencia de seis atributos problemáticos, considerados relevantes no contexto desportivo:

1) A pressão do tempo: grande parte das decisões do árbitro no âmbito desportivo tem que ser tomadas num curto período de tempo e esta precipitação pode gerar erros;

2) A qualidade da decisão: o facto das decisões adoptadas serem boas ou más (qualidade) influencia de forma directa a melhoria ou quebra do rendimento, respectivamente;

3) Localização da informação: o árbitro deve assegurar-se de que possui uma completa informação antes de tomar uma decisão. Para isso, pode consultar os seus assistentes;

4) Complexidade do problema: Na actividade de arbitrar influem muitos factores como por exemplo: o nível de competitividade das equipas, a sua motivação, a importância do jogo, a rivalidade entre as equipas. Neste sentido, o árbitro deve estar preparado para tomar decisões importantes em momentos de grande pressão, porque na realidade, o que distingue uma boa arbitragem é a tomada de decisões de qualidade em momentos delicados.

5) Aceitação das decisões do árbitro: o facto das decisões que o árbitro toma serem aceites, tanto pelos seus colegas, como pelos jogadores, baseia-se principalmente em:

I) Uma boa comunicação com os seus companheiros (previamente e durante a competição) com uma interpretação clara e consensual das regras;

II) A exibição em todo o momento de atitudes de firmeza, coerência e conhecimento do regulamento, perante os jogadores e os treinadores;

6) O poder do árbitro: as bases sobre as quais se sustenta o poder do árbitro residem principalmente em:

I) O controlo sobre as sanções;

II) O respeito dos desportistas pela sua pessoa;

III) A sua experiência e maior conhecimento do regulamento;

IV) Possuir um elevado nível de acerto nas decisões tomadas.

Na arbitragem, estão implicadas uma série de exigências de carácter psicológico, que se relacionam com a tomada de decisão. Entre estas, consideramos as seguintes: necessidade de tomar decisões difíceis para uma boa condução do jogo (expulsar ou não um jogador), algumas das quais num curto espaço de tempo, necessidade de apresentar uma boa coordenação com os colegas de equipa, enfrentando a possível evasão de responsabilidades por parte dos colegas de equipa, a falta de acordo nas decisões e a possibilidade de intromissão nas suas decisões, necessidade de enfrentar elevados níveis de crítica às suas decisões. (Gimeno et Al., 1998).

Neste sentido, segundo Weinberg y Richardson (1990) as principais competências do árbitro devem ser: a consistência, no sentido de ser firme nas suas decisões e manter um nível semelhante em todas as actuações; a empatia no sentido de relacionar de forma cordial com os intervenientes no jogo; ser decidido, no sentido de ser rápido e confiante; calma, no sentido de não vacilar em momentos de contestação, honestidade, conhecimento das leis, auto-confiança e por fim, a capacidade de desfrutar da actividade mantendo-se motivado, estas últimas qualidades deverão estar sempre presentes em qualquer árbitro.

Na opinião de Guillén, Jiménez e Pérez (1999), e Guillén e Jiménez (2001), citados por Gonzalez–Oya (2006), as competências fundamentais são a imparcialidade, no sentido de garantir uma justiça equidistante das duas equipas; o conhecimento do regulamento, no sentido de evitar eventuais equívocos; saber aplicar o regulamento, no sentido de interpretar o espírito do mesmo, igualdade de trato dos desportistas e a honestidade.

Para Garcia-Mas (2002), citado por Gonzalez–Oya (2006), as competências desejadas são as seguintes: ser mais rápido na hora de reconhecer os padrões de jogo; ser melhor na hora de antecipar as jogadas e as acções dos jogadores; realizar buscas visuais muito mais efectivas, o que implica maiores processos de concentração; levar a cabo melhores e mais eficazes tomadas de decisão; predizer com maior exactidão o desenvolvimento do jogo; ter uma maior percepção da sua própria competência, sabendo quais as suas tarefas e os seus limites; possuir uma inteligência de jogo; dispor de uma maior autoconfiança nas suas acções; ter uma maior ansiedade competitiva, mas também técnicas de relaxação. Além destas, este autor, defende que o árbitro deve essencialmente apresentar uma relação de equidade entre si e as equipas nas suas tomadas de decisão, nomeadamente ao nível da honestidade, imparcialidade e objectividade, devendo por outro lado, apresentar características de autoconfiança, tais como a segurança e a confiança em si mesmo.

Dosil (2003), citado por Gonzalez–Oya (2006), defende que o árbitro deve possuir as seguintes características: controlo; calma; respeito mútuo; empatia; comunicação verbal e não verbal; presença física; estado físico; colocação; confiança; favorecer o

desenvolvimento do jogo; atender a qualquer situação que aconteça no campo de jogo; estudar o sistema de jogo das equipas, no sentido de tentar perceber as suas movimentações tácticas de forma a poder antecipar acções; observar o comportamento humano, no sentido de tentar compreendê-lo e gerir emoções e habilidades sociais, no sentido de tentar relacionar-se com os outros intervenientes no jogo.

4.2. Fontes de informação que o árbitro utiliza para decidir

Segundo Araújo (2006), o árbitro age para percepção da informação do contexto que lhe permite agir com eficácia e significado. Com significado quer dizer, com intencionalidade, em direcção ao objectivo.

Assim, parece-nos que a capacidade de seleccionar a informação contextual e dirigir a atenção para o essencial, conseguindo antecipar a acção, deverá ser a principal preocupação do árbitro no seu desempenho. Neste sentido, Abernethy (1991), afirma que o atleta que quer ter êxito em desportos com bola, caracterizados por elevadas exigências perceptivas-cognitivas e pressão temporal, deve desenvolver ou adquirir eficazes estratégias de antecipação. A execução do perito, parece depender da atenção selectiva que se presta a um conjunto relativamente reduzido de sinais de pré-avertência que ocorrem demasiado rápido numa sequência de eventos e que são úteis para tomar decisões mais eficazes.

No que concerne aos órgãos dos sentidos que o árbitro utiliza para decidir, consideramos as seguintes: visual no sentido em que observa o jogo e as acções e reacções dos seus intervenientes e auditiva uma vez, que por vezes a sua decisão é influenciada pela audição de determinados sons que indiciam determinado tipo de infracção. Outra fonte de informação em que o árbitro se baseia é a que provem dos seus colegas de equipa, árbitros assistentes e quarto árbitro e estas podem ser informações do tipo háptico (sinal bip que aperta no braço enviado pelo árbitro assistente), visual (bandeirola levantada pelo árbitro assistente no seu campo visual) e ou auditiva (através do intercomunicador utilizado pelos árbitros assistentes ou pelo quarto árbitro). Neste

sentido, Helsen (2004), concluiu que sessenta e quatro por cento do número total de decisões do árbitro resultam do trabalho de equipa. Ainda no que diz respeito, às fontes de informação que o árbitro utiliza para decidir, parece-nos importante referir, que os organismos internacionais que tutelam o futebol e as suas regras, têm vindo com o passar dos anos, a investir em novas formas de comunicação, com o intuito do árbitro tomar decisões mais correctas. O Árbitro passou a usar uma braçadeira no braço que lhe permite receber um sinal Bip no braço, informação essa que lhe è enviada pelos seus árbitros assistentes, ainda no sentido de aumentar as fontes de informação para o árbitro decidir mais recentemente os árbitros de elite passaram a utilizar um sistema de intercomunicadores que lhes permitem receber informação na hora vinda dos seus árbitros assistentes ou do quarto árbitro. Finalmente, a UEFA decidiu criar a figura do árbitro de baliza com o mesmo intuito de auxiliar o árbitro no processo de tomar decisões eficazes.

Em síntese, podemos afirmar, que no contexto específico da arbitragem de futebol a tomada de decisão é dinâmica, o que segundo Araújo (1999), significa que o contexto de decisão muda ao longo do tempo, facto esse, que tem de ser tomado em consideração pelo decisor.

Através de análise de jogo, concluiu-se que o arbitro toma entre 100 a 140 decisões por jogo, o que significa, uma decisão de 45 em 45 segundos, não esquecendo que o mesmo observa e regista mais do que aquelas que assinala (Castelo, 2004; Helsen, 2004), sendo que, por vezes as decisões do árbitro assumem um carácter decisivo no desenvolvimento da competição e logicamente no resultado final da mesma.

No contexto dessas decisões e durante a competição, na opinião de Carosi (2004), existem três tipos de decisões durante a arbitragem de um jogo de futebol: decisões estatutárias ou óbvias; decisões que exigem interpretação, e decisões impossíveis ou duvidosas de muito difícil execução.

Sabemos ainda que em média o árbitro falha 17% (variação 11-35) das decisões durante um jogo de futebol (Van Meerbeek e al., 1987).

Mascarenhas e al, (2009) que estudou a relação entre a condição física e a tomada de decisão do árbitro de futebol, conclui que parece não haver relação entre os indicadores

físicos e a precisão das decisões, apesar de encontrarem intrinsecamente ligados estes aspectos a sua complexa ligação é fortemente influenciada por uma série de outros factores como o contexto situacional, registou-se que a percentagem de decisões correctas dos árbitros foi de 64% tendo em consideração uma selecção de incidentes que ocorreram nos jogos estudados, isto é 36% de decisões incorrectas, resultado este que vai ao encontro da taxa de variação (11-35 %) do estudo de Van Meerbeeck.

Sabemos também que muitos dos erros dos árbitros têm origem em falhas de atenção que originam tomadas de decisão desadequadas e cujas consequências são imprevisíveis. Pacheco (1999)

Por outro lado o ruído da multidão leva por vezes o árbitro a equivocar-se e a tomar decisões incorrectas favoráveis à equipa da casa (Nevill e al., 2001)

No que concerne às decisões erradas do árbitro, Montiel (1998), refere que causas das mesmas, podem acontecer na fase de observação (quando não foi visto ou ouvido tudo do que convinha ter sido visto ou ouvido), na fase da interpretação (o motivo do erro é motivado pela incorrecta decifração do que vimos ou ouvimos) e por último na fase da actuação (o erro está na desadequação entre o que aconteceu e a decisão do árbitro).

MaCmahon e al, (2007) estudou as habilidades de tomada de decisão e a sua relação com padrões de prática deliberada em árbitros de futebol de elite na Austrália, este estudou revelou que os árbitros superaram os jogadores num teste de aplicação das leis do jogo usando clips de vídeo de futebol, relacionados com takles, estas conclusões apoiam a ideia de que as habilidades diferem entre si e que a tarefa de arbitrar encerra em si mesma um elevado nível de especificidade.

Confirmando esta lógica de especialização na tarefa (Catteeuw e al, 2009) estudou os padrões de varrimento visual assim como a habilidade na tomada de decisão de árbitros assistentes em situações de fora-de-jogo, tendo concluído que os árbitros assistentes internacionais erram menos que os árbitros assistentes nacionais em virtude de possuírem uma maior experiência e conseguirem não ser enganados pela ilusão perceptiva.

Após a análise da investigação efetuada até ao momento, concluímos que a tomada de decisão é o aspecto mais importante na actividade do árbitro (Helsen, 2004). Desta forma, parece ser importante que o treino do árbitro se aproxime do contexto real de competição. Seguindo esta lógica, Henriques (2008), estudou uma metodologia de treino da tomada de decisão do árbitro através da identificação das situações críticas para a intervenção do árbitro, transformando as mesmas em exercícios de treino, preparando desta forma o árbitro para uma tomada de decisão mais eficiente em competição.

Capítulo III

CAPÍTULO III

METODOLOGIA

1. Introdução

Este estudo de caso, baseia-se na observação e análise de um jogo de futebol da primeira liga. Dentro desta lógica serão descritos os vários momentos realizados no âmbito deste estudo.

2. Estudo de caso

No contexto da modalidade Futebol em Portugal o campeonato da 1ª Divisão, denominado na época desportiva de 2006/07 “BwinLiga, é um exemplo do desempenho de alto nível, no que diz respeito às competências dos árbitros e ao conteúdo técnico-tático da modalidade. Chegar à primeira categoria nacional como árbitro, representa o culminar de uma longa caminhada de preparação e de progressão na carreira de árbitro.

O Objectivo deste trabalho, foi realizar um estudo com incidência no desenvolvimento de um método de análise do processo de tomada de decisão do árbitro em competição, conhecendo quais as fontes de informação em que o árbitro se baseia para tomar decisões e ao mesmo tempo compreender quais os factores que levam o árbitro a decidir com eficácia. Neste sentido, optámos por analisar um jogo do campeonato da 1ª Divisão, denominado na época desportiva de 2006/07 “BwinLiga”. As equipas foram o Sport Lisboa e Benfica e o Boavista Futebol clube, em que a primeira aspirava ser campeã nacional e a segunda a ficar classificada num dos cinco primeiros lugares, de modo a apurar-se para as competições europeias. O jogo em análise foi realizado no dia 2 de fevereiro de 2007, pelas 21.00h, no estádio do Sport Lisboa e Benfica.

O árbitro seleccionado é filiado na Associação de futebol de Lisboa de 1ª categoria nacional com estatuto de pré-internacional (árbitro perito), com quarenta e um anos de idade e 16 anos de prática. O árbitro em análise iniciou a sua carreira em 1990, tendo sido árbitro distrital cinco anos; árbitro de 3ª categoria nacional durante três anos; árbitro de 2ª categoria nacional durante três anos e no momento da nossa investigação já tinha cinco anos na primeira categoria nacional. Como pontos altos na sua carreira, realizou uma final da taça de Portugal e venceu vários prémios atribuídos pela comunicação social ao melhor árbitro.

3. Procedimentos prévios à realização do estudo

Para podermos realizar este estudo tornou-se necessário garantir algumas condições, tais como:

1. Em primeiro lugar, foi solicitada a colaboração ao Sr. Vítor Manuel de Melo Pereira, presidente da comissão de arbitragem da liga;
2. Em seguida, foi solicitada a colaboração ao árbitro, assim como a informação dos objectivos pretendidos.
3. Estabelecer um protocolo com a Liga Portuguesa de Futebol Profissional, através da Comissão de arbitragem da mesma instituição, de forma a tornar possível a realização do mesmo. Este protocolo permitiu as respectivas autorizações para a utilização por parte do árbitro de um microgravador em plena competição, assim como a autorização para o investigador recolher imagens do jogo e ter acesso ao estádio onde o sujeito exerceu a sua actividade de árbitro.

4. Desenho metodológico

Segundo Minayo (1998), Enquanto conjunto de técnicas, a metodologia deve dispor de um instrumental claro, coerente, elaborado, capaz de encaminhar os impasses teóricos para o desafio da prática. Assim sendo, o desenho metodológico tem importância como eixo condutor da investigação num determinado campo científico.

Neste projecto de investigação, seguiu-se o conjunto de etapas habitualmente presente num processo metodológico. Assim, após a identificação do objecto de estudo, seguiu-se a fase de exploração com a recolha e análise de literatura que se contextualizasse no problema. Após esta recolha e análise, passou-se para a construção dos principais conceitos teóricos que ajudam à compreensão do objecto de estudo estruturado no Enquadramento Teórico.

De seguida, construiu-se um sistema de observação do comportamento decisional na arbitragem. Desta forma, foram criados documentos de suporte como uma ficha de protocolo escrito de verbalização do árbitro; um modelo de recolha de acontecimentos no jogo e de incidentes críticos e grelhas de análise do jogo do investigador e do perito. Estes documentos permitiram avançar para a definição de algumas técnicas e instrumentos de recolha de dados.

Do ponto de vista metodológico esta investigação será de carácter qualitativo. A análise qualitativa pretende, de acordo com Júnior (2008, p.132) “ ... *buscar a compreensão particular daquilo que se está investigando, não se preocupando com generalizações, princípios e leis.*”. Esta abordagem decorre num ambiente natural e consiste num processo de recolha de informação, cujos dados são predominantemente descritivos, os quais serão analisados e trabalhados pelo investigador com o objectivo de ampliar a informação “*acerca do fenómeno que deseja investigar num estudo posterior mais estruturado...*” (Júnior, 2008, p.73).

Foi realizado um estudo de caso centrado no desempenho de um árbitro de futebol de alto rendimento, de forma a contribuir para uma melhor compreensão do processo de tomada de decisão.

Finalmente, os passos finais da metodologia desta investigação passam pela recolha de dados através dos instrumentos anteriormente descritos e pela análise respectiva desses dados.

5. Recolha de dados

A recolha de dados é feita através de instrumentos que nos permitem registar e conservar traços desses dados, de acordo com Hébert (s/d:) citado por Minayo (1998), o que chamamos dados são, na realidade, as anotações que farão sobre a realidade observável.

As imagens do jogo foram recolhidas através da Câmara de filmar vídeo, Canon (modelo XL1) com uma objectiva de grande angular de 10.2 e um tripé, e através da gravação da transmissão televisiva da Sportv.

O sujeito da amostra utilizou durante os jogos um microgravador sony (modelo ICD-P330F) e um microfone sony modelo (ECM-T6), as verbalizações do árbitro foram transferidas para o PC através de um cabo USB, utilizando o software de recolha digital voice editor versão 2.4 da sony.

As imagens do jogo foram recolhidas através da Câmara de filmar vídeo, Canon (modelo XL1) com uma objectiva de grande angular de 10.2 e um tripé, procedeu-se também à gravação do jogo televisionado usando suporte de vídeo.

6. Instrumentos de Avaliação

Para a realização deste trabalho, foram criados vários documentos de suporte tais como:

A. Ficha de protocolo escrito da verbalização do desempenho do árbitro

Este documento, surge na necessidade de avaliar a verbalização que o árbitro efectuou durante o jogo confrontado com os eventuais erros. Sendo assim, seria importante descrever cada verbalização que teve ao minuto e por zona de terreno de jogo.

B. Modelo de recolha de acontecimentos no jogo

Este modelo de recolha de acontecimentos no jogo, surge na necessidade de avaliar a totalidade de acontecimentos que surgem durante um jogo de futebol. Os diversos acontecimentos levam a uma intensa actividade decisória por parte do árbitro, mesmo quando não exterioriza qualquer decisão, ou seja, decisões não observáveis.

Desta forma, foi recolhida a informação da totalidade de acontecimentos que surgiram no jogo por unidade de tempo e espaço.

C. Modelo de recolha de incidentes críticos

Este modelo, surge na necessidade de registar o número total de incidentes críticos, tendo em vista a peritagem. Esta peritagem foi realizada por um perito da liga profissional de futebol e instrutor da UEFA (União Europeia de Futebol Associação) e FIFA (Federação Internacional de Futebol Associação). Este perito observou o jogo na televisão e mais tarde analisou os incidentes críticos seleccionados, dando o seu parecer. O modelo apresenta o registo do número total de incidentes críticos, o tempo de jogo em que ocorreram esses mesmos erros. Estes incidentes foram recolhidos e

seleccionados pelo investigador e colocados por categorias numa grelha de análise de jogo do perito, para fazer a sua análise.

D. Grelha de análise do jogo do investigador

Esta grelha de análise do jogo, surge na necessidade de registar o número total de decisões observáveis efectuadas pelo árbitro. Foi registado cada decisão por intervalo de tempo, zona do campo e por categorias nomeadamente, lei da vantagem; pontapé livre directo; pontapé livre indirecto; pontapé de grande penalidade; simulação; pontapé de baliza; pontapé de canto; golo; fora de jogo; lançamento lateral; bola ao solo; substituição; cartão amarelo; cartão vermelho; livre directo com ajuda do árbitro assistente.

E. Grelha de análise do jogo do perito

Esta grelha de análise do jogo do perito, surge na necessidade de analisar o número total de incidentes críticos, tendo em vista a peritagem. Esta peritagem foi realizada por um perito da liga profissional de futebol e instrutor da UEFA (União Europeia de Futebol Associação) e FIFA (Federação Internacional de Futebol Associação). Este perito observou o jogo na televisão e mais tarde analisou os incidentes críticos seleccionados, dando o seu parecer. A grelha apresenta o registo do número total de incidentes críticos, o tempo de jogo em que ocorreram esses mesmos erros e o comentário do perito. Este comentário dividiu-se em comentário qualitativo e quantitativo em que surgiu a necessidade de criar uma escala de um a cinco, sendo um correspondente a erro e cinco a decisão correcta. Estas mesmas decisões foram catalogadas entre não intervenção, ou seja, o árbitro não interviu; acção técnica, isto é, a totalidade de possibilidades de decisão do árbitro (pontapé livre directo, grande penalidade, etc.) e acção disciplinar (cartão amarelo e vermelho).

F. Questionamento pós-competição

Este questionamento pós-competição, surge na necessidade de confrontar o árbitro com as situações de erro, apontadas pela peritagem. O objectivo é perceber o porquê das decisões erradas que o árbitro tomou.

7. Procedimentos do estudo

7.1. Observação e análise do jogo

No âmbito deste estudo, foi realizada uma recolha de todos os acontecimentos de um jogo de futebol, neste sentido surgiu-nos a necessidade de estabelecer um conjunto de critérios de observação.

Acontecimento (Acções do jogo):

Definição: Entendemos por acontecimento, toda a acção técnico-táctica realizada pelo jogador portador da bola, desde que este a recepciona até ao momento em que o mesmo a deixa de ter em seu poder. Entendemos com excepção a esta definição, as situações em que houve passes consecutivos entre elementos da mesma equipa sem qualquer interferência dos jogadores da equipa adversária.

Incidente Crítico (Acções do jogo de difícil análise para o árbitro):

Definição: Entendemos por incidente Crítico todo o tipo de decisões do árbitro, susceptíveis de causar dúvida.

Situações com influência no resultado

Definição: Entendemos por situações com influência no resultado, todo o tipo de decisões do árbitro, susceptíveis de alterar o resultado final do jogo.

Decisão (Decisões do árbitro):

Definição: Entendemos por decisão, todo o tipo de decisões do árbitro, quer aquelas em que as mesmas são observáveis (o árbitro decide interromper o jogo), quer aquelas em que as mesmas não são observáveis (o árbitro decide não interromper o jogo). Neste sentido, utilizamos uma análise notacional das decisões observáveis do árbitro baseada em Helsén (2004).

Espaço (Espaço do jogo):

Definição: Entendemos por espaço de jogo, toda a área onde o jogo se desenvolve. Neste estudo, optámos por dividir esta mesma realidade em doze zonas diferentes, inseridas numa lógica de coerência interna do próprio jogo e dos aspectos regulamentares do mesmo.

Neste sentido e segundo Castelo (1994), foram adoptadas 12 zonas do terreno de jogo que são consubstanciadas, para além das linhas do terreno de jogo por: duas linhas longitudinais que estabelecem 3 corredores de jogo (corredor direito, central e esquerdo), e por duas linhas verticais que estabelecem 4 sectores de jogo (sector defensivo, sector do meio campo defensivo, sector do meio campo ofensivo e sector ofensivo).

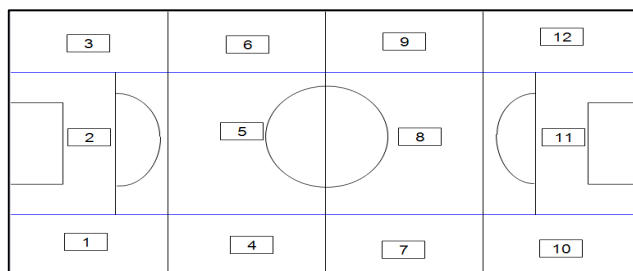


Figura 3 – Divisão do campo em 12 zonas, segundo Castelo (1994).

Tempo (Tempo do jogo):

Definição: Entendemos por tempo de jogo, os primeiros 45 minutos de jogo da primeira parte e os segundos 45 minutos de jogo da segunda parte. Neste estudo, optámos por não considerar os períodos compensação de tempo concedidos pelo árbitro na primeira e na segunda parte, respectivamente, uma vez que os mesmos apresentam valores diferentes (primeira parte - 1 minuto/segunda parte - 5 minutos).

7.2. Análise de jogo

Em primeiro lugar, foi realizada a recolha do número de acontecimentos (sobre a forma de análise notacional), tendo em atenção o tempo e o espaço em que os mesmos ocorreram. Para isso, foi utilizado o modelo de recolha de acontecimentos no jogo, de forma a avaliar a totalidade de acontecimentos que surgem durante um jogo de futebol.

Os diversos acontecimentos levam a uma intensa actividade decisória por parte do árbitro, mesmo quando não exterioriza qualquer decisão, ou seja, decisões não observáveis. A informação foi recolhida na totalidade de acontecimentos que surgiram no jogo por unidade de tempo e espaço.

De seguida, foram verificados as decisões observáveis do árbitro, tendo sempre em atenção o tempo e o espaço. Para isso foi utilizada a grelha de análise do jogo, com o intuito de registar o número total de decisões observáveis efectuadas pelo árbitro. Foi registado cada decisão por intervalo de tempo, zona do campo e por categorias nomeadamente, lei da vantagem; pontapé livre directo; pontapé livre indirecto; pontapé de grande penalidade; simulação; pontapé de baliza; pontapé de canto; golo; fora de jogo; lançamento lateral; bola ao solo; substituição; cartão amarelo; cartão vermelho; livre directo com ajuda do árbitro assistente.

Seguidamente, foram identificados os incidentes críticos que ocorreram no jogo (situações de difícil análise pelo árbitro). Paralelamente a esta análise do jogo foi

realizada uma peritagem do trabalho do árbitro de forma a identificar os erros do árbitro.

Este modelo registou o número total de incidentes críticos, tendo em vista a peritagem. Esta peritagem foi realizada por um perito da liga profissional de futebol e instrutor da UEFA (União Europeia de Futebol Associação) e FIFA (Federação Internacional de Futebol Associação). O jogo foi observado na televisão e mais tarde a peritagem, analisou os incidentes críticos seleccionados, dando o seu parecer. O modelo apresenta o registo do número total de incidentes críticos, o tempo de jogo em que ocorreram esses mesmos erros. Estes incidentes foram recolhidos e seleccionados pelo investigador e colocados por categorias numa grelha de análise de jogo, criando assim condições para fazer a sua análise, tendo como base as imagens gravadas do jogo. Por sua vez, esta grelha de análise teve como intuito analisar o número total de incidentes críticos. O perito depois da observação do jogo, analisou os incidentes críticos seleccionados, dando o seu parecer. Este comentário dividiu-se em comentário qualitativo e quantitativo em que surgiu a necessidade de criar uma escala de um a cinco, sendo um correspondente a erro e cinco a decisão correcta. Estas mesmas decisões foram catalogadas entre não intervenção, ou seja, o árbitro não interviu; acção técnica, isto é, a totalidade de possibilidades de decisão do árbitro (pontapé livre directo, grande penalidade, etc.) e acção disciplinar (cartão amarelo e vermelho).

Por fim, procedeu-se a um questionamento pós-competição com o árbitro do jogo, onde o mesmo foi confrontado com os erros apontados pelo perito. A verbalização efectuada pelo árbitro não foi considerada, uma vez que, nas situações de erro (segundo o perito) o árbitro não realizou qualquer verbalização. Assim, no guião do questionamento, estabeleceu-se o objectivo de recolher a opinião do entrevistado, relativamente aos 28 incidentes críticos.

Capítulo IV

CAPÍTULO IV

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

1. Introdução

Neste capítulo são apresentados os resultados da observação e análise dos dados estudados.

A sequência de apresentação baseia-se num critério de observação e análise geral para um critério de observação e análise mais específico.

Em primeiro lugar, realizamos a Observação, registo e análise do número total de acontecimentos num jogo de futebol de alto rendimento, em que o árbitro dirigiu o jogo monitorizado com um relógio polar, microfone e um gravador, com o intuito de verbalizar tudo aquilo que vê no momento de decisão. Em seguida, registámos o número total de decisões observáveis tomadas pelo árbitro no jogo, depois registámos o número total de incidentes críticos, mais tarde, fizemos a caracterização dos erros cometidos pelo árbitro segundo a peritagem, e por fim, realizamos um questionamento pós-competição com o árbitro e analisámos a verbalização realizada pelo árbitro durante o jogo nos momentos em que a peritagem considerou ter existido erro do árbitro.

2. Observação, registo e análise do número total de acontecimentos num jogo de futebol de alto rendimento.

Na tabela 2 apresentamos os acontecimentos registados ao longo do jogo.

Tabela 2 – Número de acontecimentos que ocorreram no jogo, por zona do terreno de jogo.

Tempo	Zona do Terreno de jogo												Área Técnica	Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
0-5m	2	5	2	10	8	3	7	7	1	2	7	0	0	54
05-10m	0	5	4	2	7	2	2	4	2	4	0	0	0	32
10-15m	0	2	0	5	7	2	7	15	2	2	3	1	0	46
15-20m	0	8	6	5	5	6	3	13	5	2	4	2	0	59
20-25m	5	13	0	7	14	9	8	7	7	2	9	0	0	81
25-30m	2	11	0	6	11	6	1	7	6	1	4	0	0	55
30-35m	5	3	1	4	2	7	5	12	9	0	2	0	0	50
35-40m	1	5	0	10	12	3	9	7	5	2	7	8	0	69
40-45m	0	12	3	7	5	11	9	15	4	2	6	1	0	75
45-fim	0	2	5	5	1	1	1	2	1	0	1	0	0	19
														540
0-5m	0	5	1	3	8	3	8	5	2	7	9	3	0	54
05-10m	0	8	0	1	11	2	7	4	3	5	7	8	0	56
10-15m	12	7	1	11	11	3	5	5	7	8	8	1	0	79
15-20m	1	4	3	5	8	21	6	8	3	0	4	3	0	66
20-25m	3	3	0	12	11	7	5	17	4	1	9	5	0	77
25-30m	0	1	6	9	14	6	1	8	4	8	10	3	0	70
30-35m	4	1	0	1	16	2	7	11	9	11	12	6	0	80
35-40m	2	0	0	6	7	4	11	4	2	9	7	0	0	52
40-45m	5	3	0	13	12	2	17	5	5	10	4	0	0	76
45-fim	0	2	1	4	8	9	0	7	8	15	7	4	1	66
														676
														1216

A análise do quadro 2, indica-nos que existiram 1216 acontecimentos durante o jogo de futebol estudado. Recorde-se que o acontecimento é toda a interação entre jogadores ou entre jogadores e a bola no centro do jogo, durante o jogo de futebol.

Na primeira parte ocorreram 540 acontecimentos e na segunda parte 676. De destacar, os Períodos de Compensação (P.C.) foram diferentes um minuto na primeira parte e cinco minutos na segunda parte.

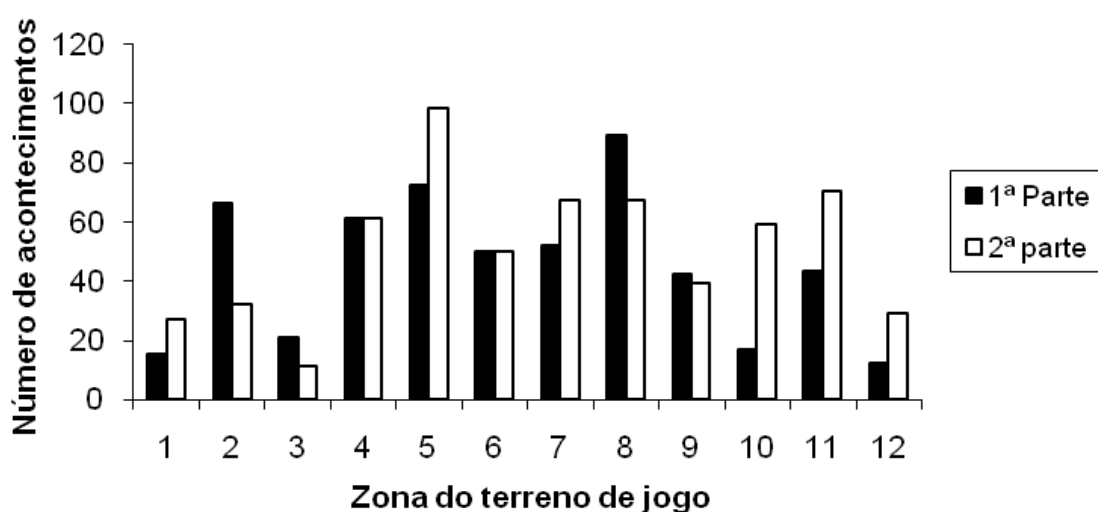


Figura 4 – Número de acontecimentos por zona do terreno de jogo

A figura 4, apresenta as zonas do terreno de jogo onde ocorreram diferentes números de acontecimentos. De destacar que o maior número ocorreu na zona central do terreno de jogo, nomeadamente as zonas números 5 e 8.

3. Observação registo e análise do número total de decisões observáveis tomadas pelo árbitro no jogo de futebol de alto rendimento observado

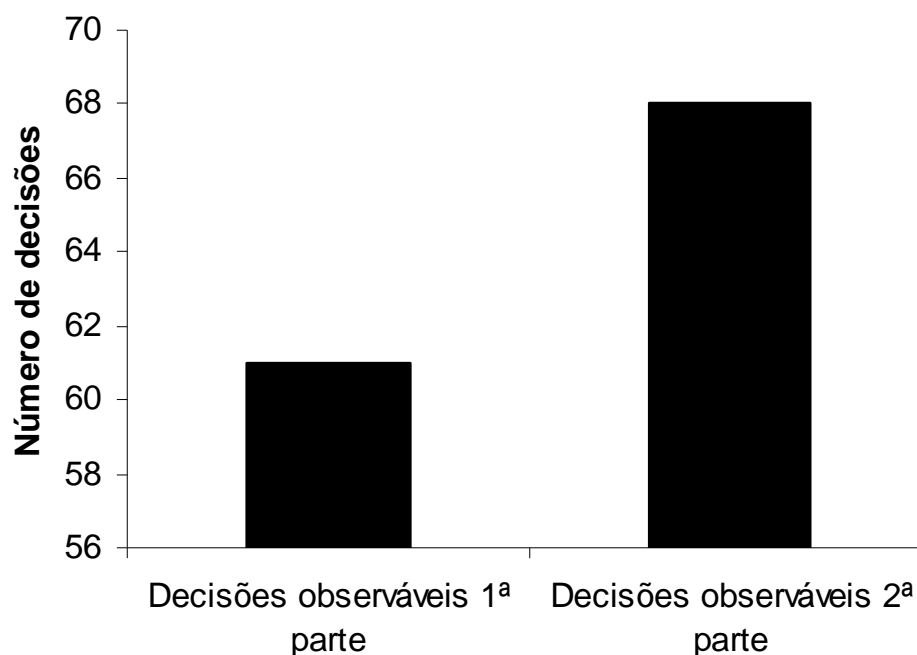
Tabela 3 - Análise notacional das decisões do árbitro durante o jogo de futebol observado.

Tempo	Tipo de Decisão															Total
	L.V.	P.L.D.	P.L.I.	G.P.	SIMUL.	P.B.	P.C.	Golo	F.J.	L.L.	B.S.	SUBS.	C.A.	C.V.	L.D.A.AS	
0-5	0	1	0	0	0	0	2	0	0	4	0	0	0	0	2	9
05-10	0	2	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	6
10-15	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	5
15-20	0	1	0	0	0	1	2	0	0	4	0	0	0	0	0	8
20-25	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	5
25-30	1	1	0	0	0	3	0	0	0	2	0	0	0	0	0	7
30-35	0	2	0	0	0	0	1	0	0	5	0	0	0	0	0	8
35-40	1	2	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	6
40-45	1	1	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	1	7
45-fim	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
	4	12	0	0	0	9	5	0	0	31	0	0	0	0	3	
0-5	0	2	0	0	0	2	2	0	0	3	0	0	0	0	1	10
05-10	0	1	0	0	0	1	3	0	1	2	0	0	0	0	0	8
10-15	0	1	0	0	0	1	0	0	0	5	0	0	0	0	0	7
15-20	0	0	0	0	0	3	1	0	0	1	0	1	0	0	0	6
20-25	0	1	1	0	0	1	1	0	0	2	0	1	0	0	0	7
25-30	0	2	0	0	0	2	1	0	0	4	0	0	0	0	0	9
30-35	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	4
35-40	0	1	0	0	0	0	1	0	0	3	0	2	0	0	0	7
40-45	0	1	0	0	0	1	0	0	0	4	0	1	1	0	2	10
45-fim	0	2	0	0	0	1	0	0	0	4	0	0	0	0	1	8
Total	1	11	1	0	0	12	10	0	1	30	0	5	1	0	4	140
Total 1+2	5	23	1	0	0	21	15	0	1	61	0	5	1	0	7	140

Fonte: Adaptação de Helsen et al (2004)

Legenda das siglas da tabela 3 –L.V – Lei da vantagem; P.L.D – Pontapé livre directo; P.L.I – Pontapé livre indirecto; G.P – Grande penalidade; SIMUL – simulação; P.B – Pontapé de baliza; P.C – Pontapé de canto; Golo - Golo F.J – Fora de jogo; L.L – Lançamento lateral; B.S – Bola ao solo; SUBS – Substituição; C.A – cartão amarelo; C.V – cartão vermelho; L.D.A.AS – Livre directo com ajuda do árbitro assistente.

Pelo que se pode ver na tabela 3, o árbitro tomou 129 decisões observáveis, não considerando os períodos de compensação do primeiro e segundo tempo. Se considerarmos estes períodos, sobe para 140 o



número de decisões observáveis tomadas pelo árbitro.

Figura 5 - Comparação entre o número de decisões observáveis na primeira parte e na segunda parte.

Segundo o gráfico da figura 5, o árbitro executa mais decisões observáveis na segunda parte do que na primeira parte. Registrando-se uma diferença de 7 (sete) decisões num universo de 68 (sessenta e oito decisões). Importante ainda acrescentar, que nesta análise não foram considerados os períodos de compensação, um minuto na primeira parte (três decisões) e cinco minutos na segunda parte (oito decisões).

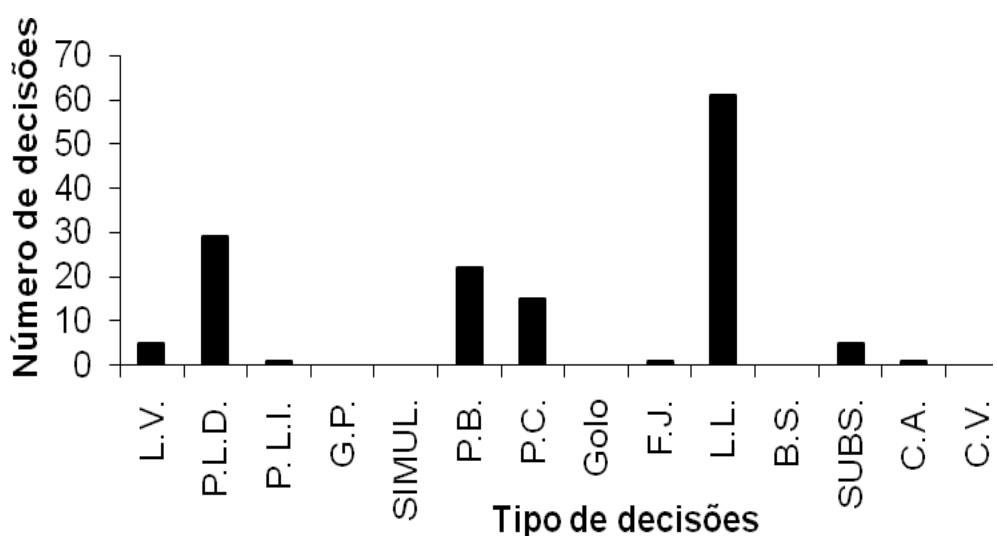


Figura 6 - Número e tipo de decisões observáveis do árbitro durante um jogo de Futebol

Legenda da figura 6 - L.V – Lei da vantagem; P.L.D – Pontapé livre directo; P.L.I – Pontapé livre indirecto; G.P – Grande penalidade; SIMUL – simulação; P.B – Pontapé de baliza; P.C – Pontapé de canto; Golo - Golo F.J – Fora de jogo; L.L – Lançamento lateral; B.S – Bola ao solo; SUBS – Substituição; C.A – cartão amarelo; C.V – cartão vermelho

Pelo que se pode ver na figura 6, o tipo de decisão observável que o árbitro executa mais durante um jogo de futebol é o lançamento de linha lateral (61), seguido do pontapé livre directo (29) e do pontapé de baliza (22). Por outro lado, aquilo que o árbitro executa menos no jogo é

a exibição de cartões vermelhos, a marcação de grandes penalidades, simulações e bola ao solo.

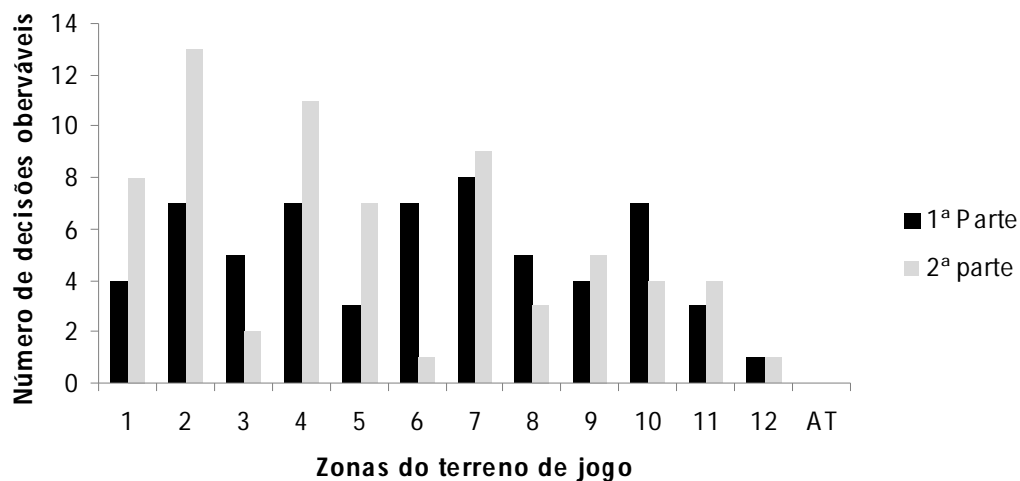


Figura 7 - Número de decisões observáveis do árbitro, comparação entre a primeira parte e a segunda parte, por zona do terreno de jogo.

Pelo que se pode ver no gráfico 7, o árbitro tomou mais decisões observáveis nas zonas 2, 4 e 7, através da observação desta figura, percebemos ainda que o árbitro toma mais decisões na segunda parte do que na primeira.

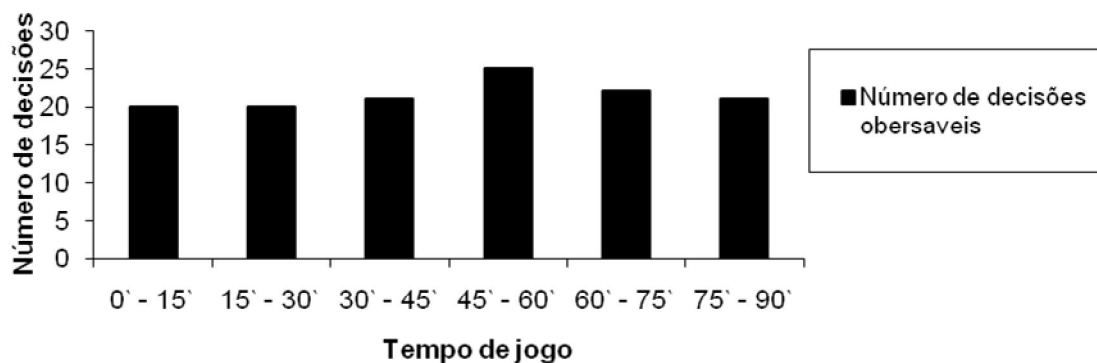


Figura 8 - Evolução do número de decisões observáveis ao longo do jogo.

Pelo que se pode ver na figura 8, o árbitro tomou mais decisões observáveis entre os 45 e os 60 minutos.

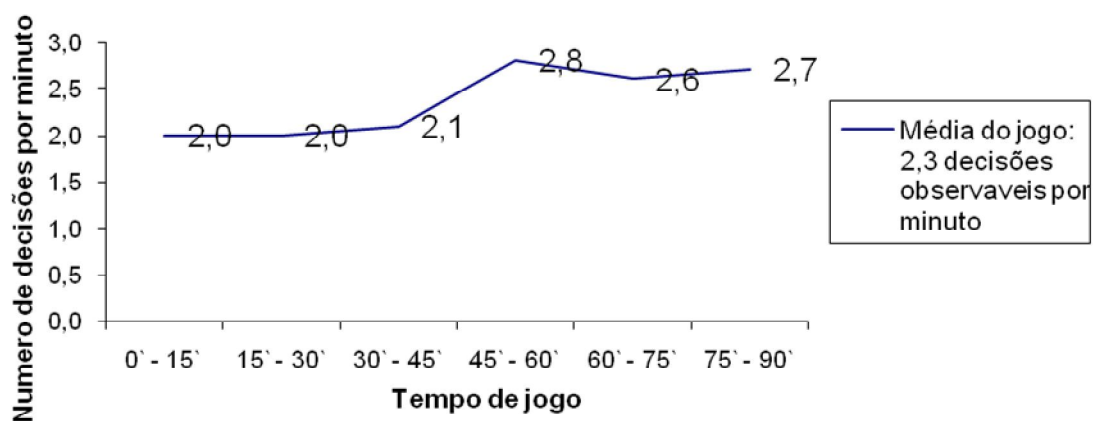


Figura 9 – Número médio de decisões observáveis por minuto tendo em consideração o tempo útil de jogo (Densidade decisional).

Através da figura 9, percebemos que toma 2,3 decisões por minuto, tendo em atenção o tempo útil, isto é, o mesmo que dizer que o árbitro toma em média duas decisões observáveis por minuto.

3.1. Observação, registo e análise do número total de incidentes críticos no jogo de futebol de alto rendimento observado

No jogo de futebol analisado, aconteceram 28 incidentes críticos, isto é, decisões que podem causar dúvidas, sendo que aconteceram 17 incidentes críticos na primeira parte do jogo e 11 na segunda parte do jogo.

4. Caracterização dos erros cometidos pelo árbitro segundo a peritagem

No jogo de futebol analisado aconteceram segundo a peritagem 5 erros do árbitro, isto é, decisões erradas, sendo que aconteceram 3 na primeira parte do jogo e 2 na segunda parte do jogo, para além destes erros a peritagem considerou que o posicionamento do árbitro foi incorrecto ao longo de todo o jogo. (ver tabela 4)

Tabela 4 - Análise notacional dos erros do árbitro segundo a peritagem.

I.C.Nº	Tempo de Jogo	Júri (1/5)		Decisão			Comentário
				N · I	A · T.	A. D.	
		T / D					Perito
I.C.nº8	25`25``	2	5	x			<p><i>“Livre directo por marcar, falta, o jogador não toca a bola, árbitro bem colocado.”</i></p> <p>Motivo do erro:</p> <p><i>“Provavelmente não estaria focado nos pés e na bola.”</i></p>
I.C.nº11	32`30``	1	1	x			<p><i>“Entrada violenta do Ricardo Silva pela frente L.D. e C.V., (Árbitro bem posicionado com ângulo aberto, focado na acção).”</i></p> <p>Perguntas ao árbitro:</p> <p><i>1.”Se viu a falta, porque não sinalizou a lei da</i></p>

							<i>vantagem?”</i> <i>2.”Se não considerou falta – porquê?”</i> <i>“Uma vez que o jogador entra de forma violenta sem jogar a bola.”</i> <i>3.”Porque não adverte ou expulsa o jogador Ricardo Silva quando a bola deixa de estar em jogo?”</i>
I.C.nº12	32`47``	5	1	X			<i>“Continua a haver provocação por parte do jogador infractor.”</i>
I.C.nº22	72`10``	1	5		L. L.		<i>“Livre não assinalado, assinalou lançamento.”</i>
I.C.nº25	79`35``	1	1	X			<i>“(O jogador deu uma cotovelada num jogador adversário).”</i> <i>“O Árbitro está bem posicionado, ângulo aberto, assistente perto (2,3 metros).”</i> Motivos do erro: <i>“Foco atencional ou falta de coragem.”</i>

Legenda das siglas da tabela 4 - I.C.Nº - número de incidentes críticos; Júri T / D – escala de valores atribuída pelo júri, relativamente às decisões técnicas e disciplinares; NI- não interveio; A.T- Acção técnica; A.D- Acção disciplinar.

Após a análise da tabela 4, constatamos que o árbitro terá errado tecnicamente na apreciação de situações passíveis de serem punidas com pontapé livre direto. Do ponto de vista disciplinar terá errado em duas situações passíveis de expulsão.

5. Análise dos erros do árbitro, através da comparação entre peritagem, verbalização e questionamento pós-competição.

Para analisar os erros do árbitro optámos por comparar a opinião da peritagem, a verbalização do árbitro em contexto de competição e o questionamento pós-competição que foi efectuado ao respectivo árbitro. (ver tabela 5)

Tabela 5 - Análise dos erros do árbitro, através da comparação entre peritagem, verbalização e questionamento pós-competição.

Análise dos erros do árbitro, através da comparação entre peritagem, verbalização e questionamento pós-competição.		
Peritagem	Verbalização do árbitro	Questionamento pós-competição
<p><i>“Livre directo por marcar, falta, o jogador não toca a bola, árbitro bem colocado.”</i></p> <p>Motivo do erro:</p> <p><i>“Provavelmente não estaria focado nos pés e na bola.”</i></p>	Não verbalizou	<p><i>“Dei lançamento e a perna esquerda toca na direita.”</i></p> <p><i>“Interpretação, efectivamente o jogador do Boavista foi tocado, mas força a queda, eu acho que estou bem colocado mas se tivesse mais à direita ou à esquerda, poderia ter visto.”</i></p>
<p><i>“Entrada violenta do Ricardo Silva pela frente L.D. e C.V., (Árbitro bem posicionado com ângulo aberto, focado na acção).”</i></p> <p>Perguntas ao árbitro:</p> <p><i>1. “Se viu a falta porque não sinalizou a lei da vantagem?”</i></p>	Não verbalizou	<p><i>1. “Não considerei falta.”</i></p> <p><i>2. “Não considerei falta, penso que não tocou e uma vez que a bola seguiu no Benfica, não considerei falta.”</i></p> <p><i>“Não considerei falta, logo</i></p>

<p>2. "Se não considerou falta – porquê?"</p> <p><i>"Uma vez que o jogador entra de forma violenta sem jogar a bola."</i></p> <p>3. "Porque não adverte ou expulsa o jogador Ricardo Silva quando a bola deixa de estar em jogo?"</p>		<p><i>não adverti nem expulsei."</i></p>
<p><i>"Continua a haver provocação por parte do jogador infractor."</i></p>	<p>Não verbalizou</p>	<p><i>"Relativamente à provocação não considerei importante a advertência."</i></p>
<p><i>"Livre não assinalado, assinalou lançamento"</i></p>	<p>Não verbalizou</p>	<p><i>"É falta, errei não vi a falta, lance em corrida, pareceu-me contacto normal."</i></p>
<p><i>"(O jogador deu uma cotovelada num jogador adversário)"</i></p> <p><i>"O Árbitro está bem posicionado, ângulo aberto, assistente perto (2,3 metros)".</i></p> <p>Motivos do erro:</p> <p><i>"Foco atencional, ou falta de coragem."</i></p>	<p>Não verbalizou</p>	<p><i>"O objectivo é o de seguir a bola, - qual é a falta - já estou a olhar para outro lado."</i></p> <p>- <i>"Estou a seguir a trajectória da bola;"</i></p> <p>- <i>"Braço do lado da linha lateral";</i></p> <p>- <i>"Rotação do corpo do jogador".</i></p>

Após a análise da tabela 5, podemos verificar que a causa apontada para a primeira situação de erro, segundo a peritagem foi o foco atencional e para o árbitro terá sido o posicionamento.

Na segunda situação de erro o perito considera que houve efectivamente motivo para a punição do jogador com cartão vermelho e livre directo em virtude de uma entrada violenta. Nesta jogada, o perito deixa 3 perguntas ao árbitro: Se viu a falta porque não sinalizou a lei da vantagem?; Se não considerou falta, porquê?; Porque não adverte ou expulsa o jogador, quando a bola deixa de estar em jogo?. Por sua vez, o árbitro responde, que não considerou falta visto que o jogador não toca no adversário, logo não considerando falta não advertiu nem expulsou.

Na terceira situação de erro, a peritagem considera que em seguimento da situação anterior o jogador continuou a provocar o adversário. O árbitro não considerou relevante a situação, não punindo o jogador.

No que concerne à quarta situação de erro, o árbitro reconhece que errou e não terá visto a falta. Relativamente à última situação de erro, a peritagem menciona que a causa do erro terá sido “Foco atencional ou falta de coragem”, enquanto que, o árbitro no questionamento pós-competição mencionou “O objectivo é o de seguir a bola, já tou a olhar para outro lado, estou a seguir a trajectória da bola”.

A peritagem considera que o árbitro apresentou ao longo de todo o jogo um posicionamento diferente do recomendado pelas normas emanadas pelas instâncias superiores. Contrapondo a opinião da peritagem, o árbitro considera que utiliza um posicionamento diferente como estratégia visual “Procuro sempre estar o mais próximo possível do centro do jogo”.

Em síntese, e segundo a peritagem o árbitro errou cinco vezes. A primeira situação ficou por marcar um livre directo; na segunda situação ficou por marcar um livre directo e um cartão vermelho; na terceira situação ficou por exhibir um cartão vermelho; na quarta situação um livre directo por assinalar e por último, um livre directo e um cartão vermelho.

6. Análise global da acção do árbitro

A maioria das decisões tomadas neste jogo foram correctas. Dos 1216 acontecimentos ocorridos no jogo e segundo a peritagem existiram 28 incidentes críticos, entre estes, o árbitro terá errado em cinco situações (99,6% de acerto). Se considerarmos o número total de acontecimentos ocorridos no jogo, a percentagem de decisões acertadas do árbitro foi de 99,6%. Se considerarmos a percentagem de decisões acertadas em relação ao número de incidentes críticos no jogo, o valor desce para 82,1%.

Considerando as situações com influência no resultado, podemos dizer que não houve golos obtidos incorrectamente nem situações de golos incorrectamente anulados (100% de acerto). Dos remates que foram efectuados à baliza, não existiram situações sobre a linha de golo, nos 220 acontecimentos que ocorreram dentro das áreas de grande penalidade, não foi concedida qualquer grande penalidade e todas as decisões foram correctas (100% de acerto). O número de cartões amarelos exibidos foi um e foi correcto (100% de acerto), por outro lado, faltou mostrar o cartão vermelho por 3 vezes; 2 situações na mesma jogada ao mesmo jogador (100% de erro), num primeiro momento, por motivo da infracção e num segundo momento, por linguagem injuriosa sobre o adversário. A terceira situação tratou-se de uma agressão em que a equipa de arbitragem não actuou.

A análise destes dados, parecem-nos revelar alguma fragilidade das competências do árbitro na vertente da acção disciplinar, uma vez, que segundo a peritagem terão ficado por exhibir 3 cartões vermelhos.

Capítulo V

Capítulo V

Discussão de Resultados

1. Introdução

A presente investigação teve como objectivo central, caracterizar a tomada de decisão do árbitro durante a competição. Neste sentido, criámos um método de análise do processo de tomada de decisão do árbitro em competição, de forma a conhecer quais as fontes de informação em que o árbitro se baseia para tomar decisões, isto é, identificar os factores de eficiência e de rendimento óptimo no processo de tomada de decisão dos árbitros de futebol de alto rendimento.

De seguida, são analisados os dados referentes à observação, registo e análise do número total de acontecimentos num jogo de futebol de alto rendimento.

Seguidamente, serão analisados os dados referentes ao registo do número total de decisões observáveis tomadas pelo árbitro no jogo, assim como o registo do número total de incidentes críticos e erros do árbitro.

Por fim, é realizada a análise dos aspectos relevantes do questionamento pós-competição realizada ao árbitro.

2. Análise dos Resultados

No jogo de futebol analisado aconteceram 1216 acontecimentos, sendo que aconteceram 540 na primeira parte do jogo e 676 na segunda parte do jogo. No entanto, não existe na literatura conhecida referência ao número de acontecimentos que ocorrem num jogo de futebol.

As zonas do terreno de jogo onde de uma forma geral ocorreram mais acontecimentos foram na zona central do terreno de jogo, nomeadamente, as zonas números 5 e 8, o que nos parece normal, visto ter-se tratado de um jogo muito equilibrado do ponto de vista táctico, em que as equipas se anularam mutuamente. Estes resultados podem ser aplicados e encontram-se de acordo com Castelo (1994, p.138) em que os acontecimentos ocorrem na zona central. “Ao dividirmos o terreno de jogo em três corredores fundamentais observámos que o corredor central é a porção do terreno de jogo preferencial na intervenção dos jogadores sobre a bola (40%), seguido dos corredores direito e esquerdo com cerca de (30%) cada.”. No entanto, a preocupação do autor era de identificar e definir concretamente os comportamentos técnicos de base dos jogadores o que não pode ser aplicado no nosso estudo.

O árbitro tomou 129 decisões observáveis, realizando mais decisões observáveis na segunda parte do que na primeira parte. Registando-se uma diferença de 7 (sete) decisões num universo de 68 (sessenta e oito decisões). Importante ainda acrescentar, que nesta análise não foram considerados os períodos de compensação um minuto na primeira parte (três decisões) e cinco minutos na segunda parte (oito decisões), se considerarmos estes períodos sobe para 140 o número de decisões observáveis tomadas pelo árbitro. Salientamos que o valor de 140 decisões observáveis por jogo vai ao encontro da bibliografia conhecida, uma vez que Castelo (2004), afirma que o árbitro toma entre 100 a 140 decisões por jogo o que significa uma decisão de 45 em 45 segundos, não esquecendo que o mesmo observa e regista mais do que aquelas que assinala.

Com resultados semelhantes Helsen (2004), afirma que em termos das exigências perceptivas-cognitivas o árbitro de elite toma aproximadamente cerca de 137 decisões observáveis por jogo, (variação 104-162) sendo que para além destas decisões facilmente categorizadas através da análise de jogo existem também decisões não observáveis, (quando um árbitro decide não intervir no jogo).

Neste estudo, o tipo de decisão observável que o árbitro executa mais durante um jogo de futebol é o lançamento de linha lateral (61), seguido do pontapé livre directo (29) e do pontapé de baliza (22). No sentido contrário, não se registaram decisões de exibição de cartões vermelhos, nem de grandes penalidades, simulações e bola ao solo. Estes valores encontram-se igualmente em concordância com o estudo de Helsen (2004), que realizou a análise notacional das decisões observáveis do árbitro nos jogos do Campeonato da Europa de 2000, e apresentou com média mais alta de ocorrência o lançamento lateral (42,4), seguido do pontapé livre-directo (37,3) e do pontapé de baliza (19,9).

Sabemos também, que neste estudo, o árbitro tomou mais decisões observáveis nas zonas 2 (área de grande penalidade) e 4 e 7 (zonas centrais do terreno de jogo), o que resulta do jogo se ter disputado muito na zona central. No caso da zona 2, o elevado número resulta de um maior número possível de decisões nomeadamente os pontapés de canto e os pontapés de baliza.

Através da análise da acção do árbitro, percebemos que o mesmo atingiu o nível mais alto, no que respeita, ao número de decisões observáveis tomadas entre os 45 e os 60 minutos. Isto pode ser resultado da entrada em campo das equipas, com instruções tácticas para a segunda parte e com elevado empenho no jogo, começando depois possivelmente a haver o efeito de fadiga. Este factor, foi estudado por muitos autores, nomeadamente Bangsbo e al. (1991) em que nos jogos de 1ª liga Dinamarquesa, os jogadores percorrem uma distância 5% maior na primeira parte do jogo.

O árbitro toma 2,3 decisões observáveis, decidindo sobre todos os acontecimentos por minuto, tendo em atenção o tempo útil de jogo, isto é o mesmo que dizer, que o árbitro toma em média duas decisões observáveis por minuto, ou seja, uma decisão de 30 em 30 segundos. Salientamos mais uma vez, que o valor de 2,3 decisões

observáveis por minuto aproximando-se dos valores de referência da bibliografia conhecida, que Castelo (2004), afirma, que o árbitro toma entre 100 a 140 decisões por jogo o que significa uma decisão de 45 em 45 segundos.

No jogo de futebol analisado aconteceram 28 incidentes críticos, decisões que podem causar dúvidas, devido à variabilidade de hipóteses de decisão, sendo que aconteceram 17 na primeira parte do jogo e 11 na segunda parte do jogo. Além disso, aconteceram segundo a peritagem, 5 erros do árbitro, isto é, 5 decisões erradas, sendo que aconteceram 3 na primeira parte do jogo e 2 na segunda parte do jogo, para além destes erros a peritagem considerou que o posicionamento do árbitro foi incorrecto ao longo de todo o jogo.

No intuito de tentar perceber as causas destes erros optámos por comparar a opinião da peritagem, a verbalização do árbitro em contexto de competição e o questionamento pós-competição que foi efectuado ao respectivo árbitro. A nossa interpretação dos resultados obtidos é feita com base na teoria de Newel (1986) que propõe a abordagem baseada nos constrangimentos. O comportamento emerge, devido à interação entre constrangimentos, pertencentes a três categorias: indivíduo, ambiente e a tarefa.

Desta forma, podemos verificar que a causa apontada para a primeira situação de erro, segundo a peritagem foi o foco atencional e para o árbitro terá sido o posicionamento. Podemos assim concluir, que a causa do erro se centrou no indivíduo, ou seja, o mesmo estava com o foco atencional incorrectamente direccionado (segundo a peritagem) e para o árbitro estava mal posicionado.

Na segunda e terceira situação de erro existe uma clara divergência de opiniões, enquanto a peritagem considera que houve erro, o árbitro continua a interpretar que não houve qualquer falta, acontecendo a mesma divergência na terceira situação. Estas situações, em termos de tomada de decisão também elas centram-se no indivíduo.

No que concerne à quarta situação de erro, o árbitro reconhece que errou e que não terá visto a falta. Desta forma, a decisão errada voltou a centrar-se no indivíduo.

Relativamente à última situação de erro, a peritagem menciona que a causa do erro terá sido “foco atencional ou falta de coragem” enquanto o árbitro no questionamento pós-competição mencionou “O objectivo é o de seguir a bola, já estou a olhar para outro lado, estou a seguir a trajectória da bola”. O árbitro não verbalizou durante o jogo qualquer das situações em que errou. Nesta situação, a causa da decisão errada terá sido o constrangimento da tarefa, uma vez que o árbitro, menciona que já se encontrava a seguir a bola, isto é, seguir o desenrolar da jogada seguinte.

Por tudo o que foi apontado, parece ser possível concluir que o árbitro tem de seguir bem de perto o jogo, pois um bom posicionamento é um pré-requisito para uma boa tomada de decisão.

3. Aplicações do Estudo

As aplicações directas dos resultados do nosso estudo, mostra que antes da competição o árbitro deve treinar situações de jogo, com especial incidência em contextos propícios à ocorrência de decisões de lançamentos laterais; pontapé livre directo; pontapés de baliza; pontapés de canto e aplicação da lei da vantagem.

A concretização destas situações deverá incidir em dois momentos. Num primeiro momento em situação de treino específico, e num segundo momento em análise de vídeo, ou seja, identificar as situações críticas, tendo atenção o seu posicionamento e respectiva decisão.

Pensamos ser importante, existir um “treinador” que após a análise de cada jogo dê o feedback dos incidentes críticos e ao mesmo tempo prescreva exercícios de treino de forma a optimizar as suas decisões.

4. Pistas para novas investigações

Ao longo do estudo deparamo-nos com algumas questões que poderiam complementar e aprofundar a investigação nesta área. Essas questões constituem recomendações e podem ser organizadas em função da sua origem.

Ao longo deste trabalho, tentámos contribuir para uma melhor compreensão do processo de tomada de decisão do árbitro em competição, uma vez que, as abordagens científicas se têm centrado em tarefas decisórias artificiais.

No entanto, a investigação sobre a percepção e tomada de decisão dos árbitros de futebol é limitada. No que respeita às questões de metodologia a utilizar, apresentaremos as seguintes sugestões: deverá ser criado um sistema de observação do árbitro, pois o método utilizado não é facilmente replicado, devendo assim, existir um sistema de observação que contemple as decisões não observáveis; a amostra poderá integrar outras modalidades desportivas e vários níveis de prática, no sentido de ser possível caracterizar os árbitros dessas modalidades e comparar os resultados com os obtidos pelo nosso estudo.

Também a análise poderá ser efectuada em mais jogos, de forma a tentar perceber se os resultados obtidos traduzem de forma fiel a realidade. Certamente que se poderá chegar a resultados interessantes e que melhor nos ajudarão a compreender o que se passa nos diferentes níveis até à alta competição.

Capítulo VI

CAPÍTULO VI

CONCLUSÕES

1. Conclusões do estudo

Apresentamos de seguida as conclusões do nosso estudo.

A presente investigação, propôs um estudo ecológico, de carácter qualitativo centrado num árbitro de futebol de alto rendimento e no seu desempenho, criando para isso um método de análise do processo de tomada de decisão.

Neste estudo, pretendemos tornar compreensível o processo de tomada de decisão do árbitro em competição, uma vez que, as abordagens científicas se têm centrado em tarefas decisórias artificiais.

Nesta concepção de estudo, entendemos o acto de arbitrar um jogo de futebol como uma acção que resulta da interacção entre o indivíduo a tarefa e o contexto onde se insere essa mesma prática.

Sendo assim, criámos um método de análise do processo de tomada de decisão do árbitro em competição, conhecendo quais as fontes de informação em que o árbitro se baseia para tomar decisões levando-nos a uma melhor compreensão dos factores que levam o árbitro a decidir com eficácia

Na acção específica de arbitrar um jogo de futebol muitas dificuldades se colocam, no entanto, na nossa opinião o maior dos constrangimentos será o constrangimento de ordem temporal, na verdade o árbitro (indivíduo decisor) tem como função dirigir o jogo de futebol, tomando decisões num curto espaço de tempo, no jogo analisado o árbitro tomou 140 decisões observáveis, o que significou duas decisões observáveis por minuto (tempo útil).

O árbitro executa mais decisões observáveis na segunda parte do que na primeira parte. O período de tempo em que o árbitro tomou mais decisões observáveis foi entre os 45 e os 60 minutos.

O tipo de decisões observáveis que o árbitro executa mais durante um jogo de futebol é: o lançamento de linha lateral, seguido do pontapé livre directo e do pontapé de baliza. Por outro lado, não se registaram decisões de exibição de cartões vermelhos, nem de grandes penalidades, simulações e bola ao solo.

O árbitro tomou mais decisões observáveis nas zonas do corredor central do terreno de jogo.

Contudo, não podemos esquecer que o árbitro observa e regista mais decisões do que aquela que assinala, no jogo estudado aconteceu 1216 acontecimentos, dos quais, resultaram 28 incidentes críticos.

Após análise da peritagem esses mesmos 28 incidentes críticos resultaram em 5 erros do árbitro.

Mas se considerarmos as situações com influência no resultado, podemos dizer que não houve golos obtidos incorrectamente nem situações de golos incorrectamente anulados. O número de cartões amarelos exibidos foi um, por outro lado, faltou mostrar o cartão vermelho por 3 vezes, 2 situações na mesma jogada ao mesmo jogador (100% de erro), num primeiro momento por motivo da infracção e num segundo momento por linguagem injuriosa sobre o adversário, a terceira situação tratou-se de uma agressão em que a equipa de arbitragem não actuou.

A análise destes dados, parecem-nos revelar alguma fragilidade das competências do árbitro na vertente da acção disciplinar, uma vez que segundo a peritagem terão ficado por exhibir 3 cartões vermelhos.

2. Limitações do estudo

Este estudo, debateu-se com um conjunto de limitações de ordem temporal, em virtude da vida profissional do investigador, não permitindo uma maior dedicação ao mesmo.

Neste sentido, a análise efectuada num jogo de futebol deveria ter sido efectuada em mais jogos, de forma a tentarmos perceber se os resultados obtidos traduzem de forma fiel a realidade.

O modelo de análise utilizado não é facilmente replicado, deveria ser criado um sistema de observação, com o intuito de recolher mais facilmente o número de acontecimentos ocorridos no jogo.

Referências Bibliográficas

CAPÍTULO VII

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abernethy, B. (1991) Visual search strategies and decision making in sport. International Journal of Sport Psychology, 22, 189-210;
- Ager, D. (2002) The soccer referee`s manual. London: A & C Black;
- Alexandre, A. (2005) O árbitro esse desconhecido, Editora Setecaminhos, Lisboa;
- Almeida, C. (2004) A actividade a formação e o perfil social do Árbitro/Juiz desportivo. Lisboa: IDP;
- Anshel, M. (1995). Development of a rating scale for determining competence in basketball referees: implications for sport psychology. The Sport Psychologist, 9, 4-28;
- Araújo, A., (1987) Ano internacional do árbitro. In futebol em revista, Setembro de 1987, (pp 45-53). Lisboa: FPF;
- Araújo, A., Pereira, V. (2007) Vítor Pereira por dentro dos mundiais de futebol, Editora Setecaminhos, Lisboa;
- Araújo, D. (1997). O treino da capacidade de decisão. *Treino Desportivo*, 1, 11-22;
- Araújo, D. (1998) Tomada de decisão. Manual do árbitro (pp. 133-150). Lisboa: CEFD-SED;
- Araújo, D., (1999) Tomada de Decisão Dinâmica: níveis de expertise em vela e controlo de situações simuladas, Tese de Mestrado não publicada, FMH, Universidade Técnica de Lisboa;
- Araújo, D., (2006) Tomada de decisão no desporto, Edições FMH, Universidade Técnica de Lisboa;

- Araújo, D., (2005) Abordagem ecológica da dinâmica da tomada de decisão no desporto: Estudos na vela e no basquetebol, Tese de Doutoramento não publicada, FMH, Universidade Técnica de Lisboa;
- Araújo, D., (2005) O Contexto da Decisão – A Acção Táctica no Desporto, Visão e Contextos, Lisboa;
- Araújo, D., & Godinho, M., (2000). A acção como incorporação do conhecimento. In J. Barreiros, F. Melo & E. Sardinha (Eds.), Percepção & Acção III (pp. 103-135). Edições FMH, Universidade Técnica de Lisboa;
- Araújo, D., & Volossovitch, A. (2005). Fundamentos para o treino da tomada de decisão: Uma aplicação ao andebol. In D. Araújo (Ed.), O contexto da decisão – A acção táctica no desporto (p.75-97). Lisboa: Edição Visão e Contextos;
- Bangsbo, J., Norregaard, L. & Thorsoe, F. (1991) Activity profile of competition soccer. Can. J. Sport Sci. 16, 110-116;
- Barata-Moura, J. (1991) arbitragem e juízo. A regra e o jogo. Horizonte – Revista de educação física e desporto(43), 27-30;
- Bastos, P. (2006) Caracterização dos níveis de negativismo, activação e autoconfiança em árbitros de futebol, Tese de Mestrado não publicada, Universidade da Beira Interior, Covilhã;
- Bean, A. (1977) A arte da arbitragem: manual para árbitros. Lisboa: Federação portuguesa de Rugby;
- Binda, E., Coerezza, A. (2009) Fútbol, Las reglas del juego para todos, Editorial Paidotribo, Badalona;
- Boyko, R.H., Boyko, A.R., & Boyko, M.G., (2007) Referee bias contributes to home advantage in English Premiership football. Journal of Sports Sciences, 2(11), 1185-1194;

- Brito,A. (2005) Observação Directa e sistemática do comportamento. Cruz Quebrada: FMH Edições;
- Brunswick, E. (1956). Perception and the representative design of psychological experiments (2nd ed). Berkeley: University of California Press;
- Buceta, J. (1998) Aprendizaje del comportamiento táctico: I. Conducta de tomas de decisiones, 193-210. in Psicología el entrenamiento deportivo. Madrid: Editorial Dykinson, S. L;
- Bunn, J. (1989) A arte de bem arbitrar uma competição desportiva, Ministério da educação-Direcção geral dos desportos, Lisboa;
- Caron, G., Schwinte, P. (1982) El Arbitrage Del Futbol, Editorial Hispano Europea, Barelona;
- Carosi, J., (2004) Decision-making on the field of play, <http://www.corshmref.net>;
- Castagna, C., & D'Óctavio, S. (1999) Aspectos fisiológicos da arbitragem de futebol, Lisboa: Revista Horizonte, 90, 8-11;
- Castelo, J., (1994) Futebol. Modelo técnico-táctico do jogo. Identificação e caracterização das grandes tendências evolutivas das equipas de rendimento superior, Edições FMH, Universidade Técnica de Lisboa;
- Castelo,J. (2000) Bases conceptuais para a construção dos exercícios de treino. In Metodologia do treino desportivo (pp.81-94).Lisboa; Edições FMH;
- Castelo,J. (2000) Estudo do Factor Táctico Desportivo, In Metodologia do treino desportivo (pp.189-250).Lisboa; Edições FMH;
- Castelo, J., (2002) O exercício de treino desportivo – A unidade lógica de programação e estruturação do treino desportivo, Edições FMH, Universidade Técnica de Lisboa;
- Castelo, J., (2003) Futebol - Actividades Físicas e desportivas, Edições FMH, Universidade Técnica de Lisboa;

- Castelo, J., (2003) Futebol - Guia prático de exercícios de treino, Visão e contextos, Lisboa;
- Castelo, J., (2004) Futebol - A organização dinâmica do jogo, Edições FMH, Universidade Técnica de Lisboa;
- Castelo, J., (2006) Futebol - Concepção e organização de 1100 exercícios de treino, Visão e contextos, Lisboa;
- Catteeuw, P. Helsen, W., Gilis B., Van Roie, E., Wagemans, J. (2009) Visual scan patterns and decision-making skills of expert assistant referees in offside situations. Journal of Sports & Exercise psychology, 31, 786-797;
- Collina, P. (2000) Pierluigi Collina em entrevista ao jornal A Bola, 5 de Maio de 2000, Lisboa;
- Collina, P. (2004) Pierluigi Collina - As minhas regras do jogo, o que o futebol me ensinou sobre a vida, Editorial Presença, Lisboa;
- Coroado, J., (2006) Jorge Coroado o último cartão, Primebooks, Lisboa;
- Dosil, J. (2004) Psicología de la Actividade Física y del Deporte, Madrid: McGrawHill;
- Eissmann, H., (1997) Asesoramiento Medico Deportivo para Árbitros de Fútbol, Publicaciones de los servicios médicos, RFEF;
- Epuran. M., (1988) Terminologia da psicologia desportiva. Lisboa: ME/DGD;
- Feliu, J., (1997) Asesoramiento psicológico en el arbitraje y juicio deportivos. In Psicología del deporte (pp 245-269). Madrid: Editorial Síntesis;
- Ferreira, V. (1990) Tempo de reacção simples, de escolha e de decisão. Estudo comparativo em praticantes de ginástica artística masculina de diferentes níveis de prática. Dissertação de mestrado, não publicada, Cruz Quebrada: FMH-UTL;
- Fifa. (2007) Reglas de Juego, Zurich: Fifa;

- Fifa. (2010) Technical Report and Statistics, 2010 FIFA World Cup South África, Zurique: Fifa;
- Gama, A. & Bento, J. & Casanova, J. & Puga, N.(1991) A preparação do árbitro, Ministério da educação-Direcção geral dos desportos, Lisboa;
- Gama, A., Corte Real, A., Silva, D., Araújo, D., Ramos, J., Horta, L., Mariovet, S., Serpa, S., Lima,T., Weineberg & Richardson (1998) Manual do árbitro, CEFD-SED, Lisboa;
- Garcia, F. (2003) Psicologia del arbitraje y el juicio deportivo, Barcelona: INDE;
- Garganta,J. (1997) Modelação táctica do jogo de futebol.Estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento. Tese de doutoramento. FCDEF – Universidade do Porto;
- Geraldès, P. (2008) Entrevista com Horácio Elizondo Árbitro da final do campeonato do mundo de futebol de 2006.In Fifa magazine, 6, 44-47. Zurique: FIFA;
- Gião, A., (2006) Observação qualitativa: Competência de observação de ajuizamento em duplo mini-trampolim. Tese de Mestrado não publicada, FMH, Universidade Técnica de Lisboa;
- Gibson, J. (1979). The ecological approach to visual perception. Hillside, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates;
- Gilis,B., Weston, M., Helsen, W., Junce, A., Dvorak, J. (2006) Interpretation and Application of the Laws of the Game in Football Incidents Leading to Player Injuries. International Journal of Sport Psychology, 37, 121-138;
- Gimeno,F., Buceta ,J.M.,Lahoz, D. y Sanz,G. (1998). Evaluacion del processo de toma de decisiones en el contexto del arbitraje deportivo: propiedades scicométricas de la adaptacion española del cuestionario DMQ II en árbitros de balonmano. Revista del psicologia del deporte, 7 (2), 249-258;

- Góis, J. (2007) Tomada de decisão colectiva em jovens futebolistas, tese de mestrado não publicada, Departamento de Educação Física e desporto, Universidade da Madeira;
- Gonzalez–Oya, J. (2006) Psicología aplicada al árbitro de fútbol. Características psicológicas y su entrenamiento, Wanceulen Editorial Deportiva, S.L. Sevilla;
- Gonzalez–Oya, J. y Dosil, J. (2006) La Psicología del Árbitro de fútbol. Editorial Toosoutos;
- Guerra, F. (2004) Agenda do árbitro. Porto: Edição do núcleo de árbitros de futebol Francisco Guerra;
- Guia, N. (2009) Treino da tomada de decisão do treinador: Análise da influência dos constrangimentos metadecisionais. Dissertação de mestrado, não publicada, Cruz Quebrada: FMH-UTL;
- Hammond, K. (2000) Judgments Under Stress. New York: Oxford University Press;
- Helsen, W. & Bultynck, J. (2004) Physical and perceptual-cognitive demands of top-class refereeing in association football. Journal of Sport Sciences, 22, 179-189;
- Helsen, W., Gilis, B., & Weston, M. (2006) Do not err in questioning the optical error hypothesis as the only major account for explaining offside decision-making errors. Journal of Sport Sciences, 25(9), 991-994;
- Henriques, P. (2008) O treino da tomada de decisão do árbitro de futebol. Dissertação de mestrado, não publicada, Cruz Quebrada: FMH-UTL;
- Junior, J. (2008), Como escrever trabalhos de conclusão de curso. Petrópolis, RJ: Editora Vozes. P.73-132;
- Lane, A.M., Nevill, A.M., Ahmad, N.S., Balmer, N. (2006) Soccer referee decision making: “ shall I blow the wistle?”. Journal of Sports Science and Medicine, 5, 243-253;
- Lima, T. (1982). Fora o Árbitro. Lisboa: Editorial Caminho;

- López,M., Falcó, F. (2008) Cómo la psicología ayuda a un árbitro.In Fifa Magazine, 2, 34-37.Zurique: FIFA;
- Lover, S., (2008) “ Y eso por qué, maestro?. In Fifa Magazine, 8, 41- 43.Zurique: FIFA;
- Luz, C., (2000) Stress, esgotamento e intenção de abandono entre os árbitros de futebol portugueses, Tese de Mestrado não publicada, FMH, Universidade Técnica de Lisboa;
- Mascarenhas,D., O`Hare ,D., Plessner, H., (2006) The Psychological and Performance Demands of Association Football Refereeing. International Journal of Sport Psichology, 37, 99-120;
- Mascarenhas, R.D., Button, C., O`Hara, D., Dicks,M. (2009) Physical Performance and Decision making in association football referees: A naturalistic study. School of health, social care, sport and exercise sciences, pp. 9-25
- Machado, N., (2000) Diferentes abordagens na aprendizagem de habilidades motoras no Ténis, Tese de Mestrado não publicada, FMH, Universidade Técnica de Lisboa;
- Macmahon, C., Helsen W.F., Starkes, J.L., & Weston, M.(2007) Decision-making skills and deliberate practice in elite association football referees. Journal of Sports Sciences,25(1),65-78;
- Mahlo, F. (1987) O acto táctico no jogo. Lisboa: Livros Horizonte;
- Mallo, J., Navarro, E., Garcia-Aranda, J., Gillis, B. Helsen,W. (2007) Activity profile of top-class association football referees in relation to performance in selected psysical tests. Journal of Sports Sciences,25,805-813;
- Matos, R., (2005) Influência da manipulação dos constrangimentos na tomada de decisão no basquetebol, Tese de mestrado não publicada, FMH, Universidade Técnica de Lisboa;

- Michaels, C. Beek, P. (1995) The state of ecological Psychology. Ecological psychology;
- MINAYO, S., 1998. *Pesquisa Social: Teoria, Método e Criatividade*. Rio de Janeiro. Ed. Vozes.
- Montiel, A., (1998) A arbitragem e o futebol profissional. Lisboa: Livros Horizonte;
- Montiel, A., Pina, J., Pereira, V., (1998) A arbitragem nas federações desportivas em Portugal- Contributos para uma caracterização organizacional. Lisboa: IDP;
- Morris, D., (1981) A tribo do futebol Publicações Europa – América, Mem Martins;
- Mussat, J. (1987) Factores dominantes para uma actuação óptima de um árbitro de futebol. In futebol em revista, Novembro de 1987, (pp 59-61). Lisboa: FPF;
- Neto,J. (1992) A observação no futebol. Paços de Ferreira: Edição dos autores;
- Neto,J., (1999) A preparação física e psicológica do árbitro de futebol. Edições Asa, Porto;
- Neto,J., Matos, F., (2008) Futebol - Tecnociência para o sucesso. Paços de Ferreira: Edição dos autores;
- Neves, J. (2006) Compêndio de arbitragem- leis do jogo – normas e regulamentos - Perguntas e respostas - Futebol 11;
- Nevill, A. M., Balmer, N. J., Williams, A.M. (2002) The influence of crowd noise and experience upon refereeing decisions in football. Psychology of Sport and Exercise, 3, 261–272;
- Newel, K. (1986). Constraints on the development of coordination. In M. Hade & H. Whiting (eds.) Motor development in children: Aspects of coordination and control (p.341-360). Dordrecht, the Netherlands: Martinus Nijhoff.

- Oliveira, M., Mesquita, E., Monteiro, C.,(2004) Os componentes físicos e técnicos necessários ao melhor desempenho do árbitro de futebol. In *Ciência do futebol*, 277-296. São Paulo: Manole;
- Oudejans, R.R.D., Bakker , F.C.,Verheijen, R., Gerrits ,J.C., Steinbrückner, M., Beek, P.J. (2005) How position and motion of expert assistant referees in soccer relate to the quality of their offside judgements during actual match play. International Journal of Sport Psychology, 36, 3-21;
- Oudejans, R.R.D., Verheijen, F.C., Beek, F.C. et al (2000) Errors in Judging “offside” in football. *Nature*, 404,33;
- Pacheco, J. (1999) Optimização de competências psicológicas em árbitros de futebol, regulação da atenção: concentração, atenção distribuída, estilos atencionais, Tese de Mestrado não publicada, FMH, Universidade Técnica de Lisboa;
- Palaio,J., Cardoso, F., (1984) O treino do árbitro de futebol, In *futebol em revista*, Agosto de 1985,FPF, Lisboa;
- Pereira, G., (2000) O árbitro também atleta, In *revista Mundial*, Julho de 2000, *Revista Mundial*, Lisboa;
- Pereira, V. (2002) Vítor Pereira em entrevista ao jornal 24 horas,19 de Dezembro de 2002,Lisboa;
- Pereira, V. (2003) *Preparação para jogos de alta competição*, edição do autor;
- Perez, L. & Gabilondo, J. (2005) El proceso de toma de decisiones en el deporte, clave de la eficiencia y del rendimiento óptimo ,Paidós Educacion Física, Barcelona;
- Plessner, H., Betsch, T. (2001) Sequential Effects in important referee decisions: the case of penalties in soccer. Journal of Sport & Exercise psychology,23,254-259;
- Queiroz, C. (1986) *Estrutura e organização dos exercícios de treino em futebol*, FPF, Lisboa;


- Rebelo, A., Silva, S., Pereira, N., & Soares, J. (2002) Stress Físico do árbitro de futebol no jogo. *Revista portuguesa de Ciências do desporto*, 2 (5), 24-30;
- Reilly, T., & Gregson, W. (2006) Special populations: The referee and assistant referee. *Journal of Sports Sciences*, 24, 795-801;
- Reis, V. (2005) A Arbitragem do Futebol- As novas ideias, as novas dinâmicas do futebol, um olhar indispensável para uma arbitragem moderna, Editora Setecaminhos, Lisboa;
- Ribeiro, J., (2003) A dinâmica da tomada de decisão na relação um-contra-um no basquetebol: relação entre cognições e acções, Tese de Mestrado não publicada, FMH, Universidade Técnica de Lisboa;
- Runeson, S., Anderson I.E.K., (2004) On two modes of apprehension. *Ecological psychology*, 16(1), 37-44;
- Samulski, D. (2002) *Psicologia do esporte*. São Paulo: Editora Manole Ltda;
- Sanabria, J., Cenjor, C., Márquez, F., Gutierrez, R., Martinez, D., & Prados Garcia, J.L. (1998) “Oculomotor movements and football’s law 11. *Lancet*, 351, 268;
- Sánchez, A. (2007) Análisis de la toma de decisión en los deportes colectivos, estratégias de las jugadoras aleros de baloncesto em posesión del balón. Sevilla: Wanceulen;
- Sarmiento, P. (1987) Observação de Movimentos Desportivos: Influência da formação e da experiência na identificação de erros técnicos em Natação. *Motricidade Humana*, 3, nº1 (55-76). FMH Edições;
- Sarmiento, P. (2005) *Pedagogia do Desporto e Observação*. Lisboa: FMH, Universidade Técnica de Lisboa;
- Schoch, K., (1987) O ensino das habilidades tácticas. In *futebol em revista*, Setembro de 1987, (pp 45-53). Lisboa: FPF;

- Silvério, J. (2005) Psicologia do desporto e arbitragem. In revista Treino Desportivo.Lisboa: IDP;
- Silvério, J., Srebro, R., (2002) Como ganhar usando a cabeça, Coimbra: Quarteto editora;
- Smith, A. (2006) Modern ideas on Referee training. In Referee Magazine,13712/2006,24-26;
- Starkes, J.& Ericsson, K. (2003) Expert performance in sports, Advances in research on sport expertise. Champaign: Human Kinetics;
- Silva, M. (1998) A preparação física. Manual do árbitro (pp. 201-245). Lisboa: CEFD-SED;
- Silva, S. (2002) Observação sistemática de arbitragem de basquetebol durante os jogos;
- Ste-Marie, D., (2003) Expertise in sport judges and referees, Circumventing information-processing limitations (pp169-189). In expert performance in sport- Advances in research on sport expertise. Starkes, J.& Ericsson, K. (editores).Champaign: Human Kinectics;
- Tubio, J. (2003) Funciones psicológicas implicadas en el arbitraje y el juicio deportivo, (25-37). In Psicología del arbitraje y el juicio deportivo. Barcelona: Inde;
- Van Meerbeek, R., Van Gool, D., and Bollens, J. (1987) Analysis of the refereeing decisions during the world soccer championship in 1986 in Mexico. In Science and football (edited by T. Reilly, A. Lees, K. Davids and W.J. Murphy), pp. 377-382. London: E & FN Spon;
- Verheijen, R. (1999) Factors affecting decision making of soccer referees. 4th World congress of science and football.Sidney,p.28;
- Weinberg, R. S. & Richardson, P. A. Psychology of Officiatting. Champaign, Illinois: Leisure Press.1990;


- Wiliams, A.M., Ward, P.(2007) Anticipation and Decision Making – Exploring new horizons. In G. Tenenbaum & Eklund., C.ER. (Eds.), Handbook of sport psychology,(pp.203-223). New Jersey, Will;

Anexos

ANEXOS

 Faculdade de Motricidade Humana - Ficha de Protocolo Escrito da Verbalização do Desempenho do Árbitro -	
Árbitro:	
Jogo:	
Data:	

Tempo de jogo (Minuto)	Descrição:
•	
•	
•	
•	
•	
•	
•	
•	
•	
•	

	<p><i>Faculdade de Motricidade Humana</i></p> <p>Modelo de recolha de acontecimentos no jogo</p>
<p>Árbitro:</p>	
<p>Jogo:</p>	
<p>Data:</p>	

Tempo de jogo (Minuto)	Descrição:	Zona
1 -		
2 -		
3 -		
4 -		
5 -		
6 -		

Modelo de recolha de incidentes críticos

	Descrição	Investigador (1/10)	Inf. p/decidir	Decisão			Verbalização em tempo real	Comentário
				N.I	A.T.	A.D.		
I.C.nº								
I.C.nº								
I.C.nº								
I.C.nº								
I.C.nº								
I.C.nº								
I.C.nº								
I.C.nº								
I.C.nº								
I.C.nº								
I.C.nº								
I.C.nº								
I.C.nº								
I.C.nº								
I.C.nº								
I.C.nº								

	Grelha de análise do jogo (para o investigador)															
	Tipo de Decisão															
Tempo	L.V.	P.L.D.	P. L.I.	G.P.	SIMUL.	P.B.	P.C.	Golo	F.J.	L.L.	B.S.	SUBS.	C.A.	C.V.	L.D.A.AS	Total
0-5m																
05-10m																
10-15m																
15-20m																
20-25m																
25-30m																
30-35m																
35-40m																
40-45m																
45-fim																
0-5m																
05-10m																
10-15m																
15-20m																
20-25m																
25-30m																
30-35m																
35-40m																
40-45m																
45-fim																
Total																
Total 1+2																

Grelha de análise do jogo (para o perito)

I.C.Nº	Tempo de Jogo	Júri (1/5) T / D		Decisão			Comentário
				N.I	A. T.	A.D.	Júri
I.C.nº							
I.C.nº							
I.C.nº							
I.C.nº							
I.C.nº							
I.C.nº							
I.C.nº							
I.C.nº							
I.C.nº							
I.C.nº							
I.C.nº							
I.C.nº							
I.C.nº							
I.C.nº							
I.C.nº							
I.C.nº							

Questionamento pós-competição

I.C.Nº	Tempo de Jogo	Decisão			Comentário
		N.I	A. T.	A.D.	Árbitro
I.C.nº					
I.C.nº					
I.C.nº					
I.C.nº					
I.C.nº					
I.C.nº					
I.C.nº					
I.C.nº					
I.C.nº					
I.C.nº					
I.C.nº					
I.C.nº					
I.C.nº					
I.C.nº					
I.C.nº					
I.C.nº					